PSYCHIATRIE

EIN LEHRBUCH FÜR STUDIERENDE UND ÄRZTE

VON

DR. EMIL KRAEPELIN
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

ACHTE, VOLLSTÄNDIG UMGEARBEITETE AUFLAGE

II. BAND

KLINISCHE PSYCHIATRIE

I. TEIL

MIT 151 ABBILDUNGEN UND 27 SCHRIFTPROBEN





LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1910

Vorwort zum zweiten Bande.

Die gärende Bewegung in der klinischen Psychiatrie, wie sie uns in dem raschen Anwachsen der Literatur entgegentritt, gestaltet die lehrbuchmäßige Darstellung unserer Wissenschaft fortschreitend schwieriger. Auf Schritt und Tritt tauchen Zweifel und neue Fragestellungen auf, und nur an wenigen Punkten ist der Boden durch Monographien so weit vorbereitet, daß es möglich erscheint, ohne umfassende eigene Untersuchungen einen einigermaßen klaren Standpunkt zu gewinnen. Diese Unsicherheit, die an sich gewiß als ein Zeichen des Fortschritts gegenüber der früheren naiven Einfachheit unserer klinischen Anschauungen zu betrachten ist, hat die Neubearbeitung des vorliegenden Buches erheblich verzögert. Ich habe mich daher entschlossen, zunächst den ersten Teil der klinischen Psychiatrie gesondert herauszugeben; der abschließende zweite Teil soll baldmöglichst folgen.

Die Fortschritte der pathologischen Anatomie wie der klinischen Untersuchungsmethoden, sodann auch die Erweiterung meiner Erfahrungen in der Großstadt haben große Umwälzungen und Ergänzungen nötig gemacht. Daß trotzdem nur ein höchst unbefriedigendes Bild der Wirklichkeit zustande gekommen ist, dem zumeist nur der Wert einer ganz vorläufigen Sichtung der Beobachtungen beigemessen werden darf, kann von niemandem deutlicher empfunden werden, als von mir selbst. Indessen, man muß sich bescheiden in der sicheren Überzeugung, daß der weiteren Entwicklung der klinischen Psychiatrie keine grundsätzlichen, sondern nur solche Schwierigkeiten entgegenstehen, die durch geduldige Arbeit und reichere Erfahrung allmählich überwunden werden können.

Mit besonderer Genugtuung habe ich die nie versagende Unterstützung meines langjährigen, treuen Mitarbeiters, Professor Alzheimers, zu verzeichnen, die mich in den Stand setzte, die

für die Klinik verwertbaren Ergebnisse der pathologischen Anatomie meiner Darstellung in Wort und Bild einfügen zu können. Die übrigen Abbildungen verdanke ich zum Teil der Heidelberger Klinik, zum Teil den Aufnahmen Dr. Weilers. Bei der schwierigen Auswahl der absichtlich sehr sparsamen Literaturangaben bin ich, wie früher, nach dem Grundsatze verfahren, vorzugsweise neuere Arbeiten mit umfangreichen Literaturverzeichnissen anzuführen, aus denen sich der Leser dann unschwer weitere Nachweise zu erholen vermag.

München, den 15. Juli 1910.

E. Kraepelin.

Inhaltsverzeichnis.

Verzeichnis der Abbildungen.

Schriftproben.

Die Einteilung der Seelenstörungen.[1]

Die nächste Aufgabe einer klinischen Betrachtung der Geistesstörungen ist die Umgrenzung einzelner Krankheitsformen und deren Gruppierung nach einheitlichen Gesichtspunkten. Die Lösung der ersteren Aufgabe erfolgte in der älteren Psychiatrie, wie früher ausgeführt, fast ausschließlich nach den hervorstechendsten Krankheitserscheinungen. Man erhielt auf diese Weise eine mehr oder weniger große Zahl von Zustandsbildern, die ohne weiteres als Krankheiten betrachtet wurden und sich in der mannigfaltigsten Weise miteinander verbanden oder ineinander übergingen. So leicht sich aber dabei die Stellung einer Diagnose gestaltete, die eben nur das zu umschreiben hatte, was der Beobachter unmittelbar wahrnahm, so schwierig war die Gruppierung der so gewonnenen Krankheitsformen, da die endlosen Misch- und Übergangsformen die Durchführung klarer Abtrennungen ganz unmöglich machten und die reinen, sich einer einheitlichen Betrachtungsweise unterordnenden Fälle in verwirrender Weise überwucherten.

Erst durch die namentlich von Kahlbaum angebahnte, zielbewußte Unterscheidung zwischen Zustandsbildern und Krankheitsformen ist eine befriedigende klinische Betrachtungsweise überhaupt möglich geworden. Eine Diagnose bedeutet heute für uns die Erkennung eines dem gegebenen Zustandsbilde zugrunde liegenden Krankheitsvorganges bestimmter Art. Sie soll weit mehr enthalten als eine Zusammenfassung der gerade beobachteten

[1]) Kahlbaum, Die Gruppierung der psychischen Krankheiten. 1863; Volkmanns klinische Vorträge, 126; Oebbecke, Vergleichende Übersicht der Klassifikationen der Psychosen, Diss. 1886; Wernicke, Über die Klassifikation der Psychosen. 1899; De Sanctis, Atti dell' XI. Congresso della società freniatrica Italiana, 182. 1902; Kraepelin, Centralbl. f. Nervenheilk. 1905, 572; Couffon, contribution à l'étude des diverses classifications en médicine mentale. Thèse 1905; Jelgersma, Psychiatrische en Neurologische Bladen 1909, 467.

Krankheitserscheinungen; sie muß auch eine mehr oder weniger bestimmte Anschauung über die Entstehungsgeschichte und den mutmaßlichen weiteren Verlauf des diagnostizierten Falles in sich schließen. Wir können demnach einen Krankheitsbegriff erst dann als abgeschlossen und klar umgrenzt ansehen, wenn wir über die Ursachen, die Erscheinungen, den Verlauf und Ausgang des Leidens, endlich auch über die ihm eigentümlichen anatomischen Veränderungen genau unterrichtet sind. In diesem Sinne ist die Aufstellung von unanfechtbaren Krankheitsformen in der Psychiatrie leider erst in sehr bescheidenem Umfange mit einer gewissen Annäherung erreicht.

Vor allem gilt das von den Vergiftungen, sodann von der Paralyse, vom Kretinismus, also von solchen Leiden, über deren Ursachen wir uns bereits einigermaßen zuverlässige Vorstellungen gebildet haben. Bei anderen Formen, so bei der Dementia praecox, beim manisch-depressiven Irresein, bei den Geistesstörungen des Alters, gehen die Meinungen über die Abgrenzung im einzelnen noch weit auseinander, und von noch anderen Formen, so von der Epilepsie und von der Idiotie, kann es gar nicht zweifelhaft sein, daß sie nicht als klinische Einheiten, sondern nur als die vorläufige Zusammenfassung von Zustandsbildern angesehen werden müssen. Indessen ähnliche Schwierigkeiten begegnen uns auf dem Gebiete der inneren Medizin, wenn sie auch bei uns noch verbreiteter sein mögen. Auch der Diabetes und die Neuritis sind nur Zustandsbilder, denen ganz verschiedene Krankheitsvorgänge zugrunde liegen können.

Dürfen wir hoffen, daß uns die weitere Forschung in diesem Punkte mehr Klarheit bringen wird, so werden wir einer anderen grundsätzlichen Schwierigkeit der Einteilung voraussichtlich niemals Herr werden können. Ich meine nicht den Umstand, daß geistige Gesundheit und Krankheit ohne scharfe Grenze ineinander übergehen, daß wir also stets mit einem großen Übergangsgebiete zu rechnen haben werden, auf dem die Entscheidung mehr oder weniger willkürlich ist, ob wir noch krankhafte Störungen anzunehmen haben oder nicht. Die gleiche Schwierigkeit besteht ja naturgemäß auch für die körperlichen Erkrankungen, wenn sie auch dort wegen der geringeren praktischen Bedeutung leichter körperlicher Abweichungen weniger empfindlich ist. Weit mehr fällt die Tatsache ins Gewicht, daß wir auf dem Gebiete der Psychiatrie einer fast

unübersehbaren Mannigfaltigkeit von endogenen Krankheitszuständen begegnen, die, eben wegen ihres gemeinsamen Ursprunges aus krankhafter Veranlagung, die mannigfaltigsten Übergänge und Verbindungen aufweisen und darum einer reinlichen Umgrenzung unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen. Wir befinden uns hier in einer ähnlichen Lage, als wenn wir versuchen wollten, die verschiedenen Formen körperlicher Veranlagung klinisch darzustellen, eine Aufgabe, mit der sich die Medizin nur ganz nebenher zu befassen pflegt. Auf unserem Gebiete aber kommt gerade den abnormen Veranlagungen eine ganz hervorragende Wichtigkeit zu, so daß wir uns eingehend mit ihnen zu beschäftigen haben. Soweit uns dabei nicht doch der Nachweis bestimmter äußerer Schädigungen auf die Spur von umgrenzbaren Krankheitsvorgängen leitet, werden wir uns hier auf die Heraushebung einzelner, häufiger vorkommender Zustandsbilder zu beschränken haben, ohne zur Aufstellung wirklicher Krankheitsformen fortschreiten zu können.

Als der sicherste Führer bei der Aufstellung von Krankheitsformen hat sich auf dem Gebiete der Medizin allgemein die pathologische Anatomie bewährt. Wenden auch wir uns an sie, so erfahren wir zunächst, daß auf weiten Gebieten von einem verwertbaren Leichenbefunde noch nicht die Rede ist. Freilich sind jene Zeiten überwunden, in denen selbst schwere und unheilbare Verblödungen als „funktionelle“ Störungen angesehen wurden, weil unsere mangelhaften Untersuchungshilfsmittel keine Veränderungen sichtbar aufzudecken vermochten. Auch die noch von Wernicke geäußerte Anschauung, daß allen Geisteskrankheiten mit anatomischem Befunde annähernd der gleiche Krankheitsvorgang zugrunde liege, darf durch die Fortschritte der Wissenschaft als völlig widerlegt gelten. Dennoch ist kein Zweifel darüber, daß wir zurzeit nur in recht beschränktem Umfange von der pathologischen Anatomie die Gesichtspunkte für eine Abgrenzung der Seelenstörungen erwarten dürfen. Eingeengt wird das Gebiet nicht unerheblich durch den Umstand, daß auch dort, wo ausgeprägte Befunde vorliegen, ihre Deutung, die Beziehung zu bestimmten Krankheitsvorgängen, vielfach noch unsicher oder unmöglich ist. Jeder Krankheitsvorgang setzt sich einmal aus einer Reihe von Teilvorgängen zusammen, die sich an den verschiedenen Gewebs-

bestandteilen der Hirnrinde abspielen, sodann aus einer Folge von fortschreitenden, unter Umständen auch sich wieder zurückbildenden Veränderungen, deren innere Beziehungen zu einander ungemein schwierig aufzudrcken sind. Ganz wie im klinischen Bilde sehen wir also hintereinander Zustandsbilder bei der Betrachtung auftreten, deren jedes wieder aus einer Menge von Einzelerscheinungen besteht. Erst der Nachweis einer gesetzmäßigen Zusammengehörigkeit der neben- und nacheinander beobachteten Teilveränderungen berechtigt uns zu der Annahme, daß wir es mit einem bestimmten einheitlichen Krankheitsvorgange zu tun haben. Wo diese Forderung erfüllt ist, wie namentlich bei der Paralyse, bei der amaurotischen Idiotie, bei manchen Formen der syphilitischen Hirnerkrankungen und des Altersblödsinns, bei der Arteriosklerose, da hat auch uns die pathologische Anatomie die maßgebende Richtschnur für die Umgrenzung der Krankheitsformen geliefert.

Weitere Aufschlüsse dürfen wir namentlich von der Entwicklung einer freilich unendlich schwierigen topographischen pathologischen Anatomie erhoffen. Die Hirnrinde ist aus einer so unübersehbaren Zahl von einzelnen Organen zusammengesetzt, daß die besondere örtliche Ausbreitung der krankhaften Veränderungen das klinische Bild auf das entscheidendste beeinflussen muß. Es wäre daher denkbar, daß der gleiche Krankheitsvorgang je nach Sitz und Ausdehnung ganz abweichende Krankheitsbilder erzeugen könnte, wie wir das von der Paralyse bereits wissen; die anatomische Forschung kann dann die Wesensgleichheit anscheinend verschiedener Formen dartun. Andererseits läßt sich denken, daß sich anatomisch ähnliche Krankheitsvorgänge doch sehr wesentlich durch ihre besondere Verteilung in der Hirnrinde voneinander unterscheiden könnten. So erzeugen Paralyse und syphilitische Meningoencephalitis auf beschränktem Raume Veränderungen, die sich kaum voneinander abgrenzen lassen, während doch deren Ausbreitung eine ganz verschiedene ist.

Daß die bei einer Krankheit sich herausbildenden anatomischen Veränderungen vor allem durch die Ursachen des Leidens bestimmt werden, wird kaum bezweifelt werden können. Innerhalb gewisser Grenzen sind wir ja schon heute imstande, aus den Besonderheiten des Leichenbefundes auf die Art der ursächlichen Schädigung zu schließen, so bei den akuten Infektionen, bei der Lues, bei der

Hundswut. Wir werden weiterhin annehmen dürfen, daß die Einwirkung der gleichen Ursache auf die Hirnrinde in ihr regelmäßig auch den gleichen Krankheitsvorgang erzeuge. In der Tat sehen wir die akute Alkoholwirkung stets das Bild des Rausches hervorrufen, den Ausfall der Schilddrüsentätigkeit dasjenige des Myxödems, und wir können den eigenartigen paralytischen Krankheitsvorgang ausnahmslos auf eine frühere Syphilis zurückführen. Allerdings liegen die Verhältnisse nur selten so einfach, daß man aus dem klinischen Bilde ohne weiteres auf die Einwirkung einer bestimmten Ursache zurückschließen kann. Ziehen hat daher den überraschenden Satz aufgestellt, es sei ohne weiteres klar, daß dieselbe Psychose auf den verschiedensten Faktoren beruhen könne, und auch Wernicke vertritt die Meinung, daß die Ursachenlehre gänzlich ungeeignet sei, eine Einteilung der Seelenstörungen zu liefern, weil die gleichen Psychosen durch verschiedene, und verschiedene durch die gleichen Ursachen erzeugt werden könnten. Er beruft sich dabei einmal auf das Beispiel der von ihm beschriebenen Presbyophrenie und der Korssakowschen Psychose, deren ganz übereinstimmendes klinisches Bild dort durch die Greisenveränderungen, hier durch den Alkoholmißbrauch bedingt werde, sodann auf die große Verschiedenheit der einzelnen alkoholischen Geistesstörungen trotz der Gemeinsamkeit der Ursache.

Zu diesen Einwendungen ist zu bemerken, daß jede Abgrenzung nach ursächlichen Gesichtspunkten natürlich nur die wahren, nicht aber die rohen Ursachen zu berücksichtigen hätte. Dort, wo uns die Ursachen einer seelischen Veränderung durchaus eindeutig und klar gegeben sind, wie namentlich beim psychologischen Versuche und den ihm annähernd entsprechenden Krankheitsfällen, vollzieht sich die Beeinflussung der psychischen Vorgänge mit solcher Gesetzmäßigkeit, daß wir wahrlich keinen Grund haben, eine Durchbrechung des allgemeinen Kausalgesetzes für selbstverständlich zu halten. Vielmehr sollten uns gerade diese Erfahrungen zu der Auffassung führen, daß wir eben dort, wo uns scheinbare Abweichungen im Verhältnisse von Ursache zu Wirkung begegnen, nicht die wahren, sondern rohe Ursachen vor uns haben. Aus derartigen Erwägungen heraus hat Möbius den Begriff der Metasyphilis geprägt, um damit die Sonderstellung der Paralyse gegenüber der ursächlichen Syphilis zum Ausdrucke zu bringen; ebenso

hat der tiefere Einblick in die wahren Ursachen des Irreseins eine Auflösung des Begriffes der Puerperalmanie bewirkt, weil man erkannte, daß die ursächliche Bedeutung des Wochenbettes bei den hierher gerechneten Formen eine ganz verschiedene war. Die von Wernicke angeführten Krankheitsbilder der Presbyophrenie und der alkoholischen Korssakowschen Krankheit wird heute schwerlich noch jemand für wesensgleich halten. Trotz gewisser äußerlicher Ähnlichkeiten sind schon die klinischen Bilder selbst recht verschieden, und an eine Gleichartigkeit des eigentlichen Krankheitsvorganges ist bei den Abweichungen in Entwicklung, Verlauf und Ausgang erst gar nicht zu denken. Schwerer wiegt der Umstand, daß die gleiche Ursache des Alkoholmißbrauches so verschiedenartige Krankheitsbilder erzeugen kann; wir werden jedoch späterhin sehen, daß die Schwierigkeiten, dafür eine gewisse Erklärung zu finden, keineswegs unüberwindlich sind. Es gibt gewichtige Gründe für die Annahme, daß wir beim chronischen Alkoholismus neben der unmittelbaren Alkoholwirkung noch mit einer mittelbaren zu rechnen haben, die durch Organerkrankungen bedingt wird. Ist diese Vermutung richtig, so würde die Verschiedenheit der alkoholischen Krankheitsbilder natürlich nicht gegen eine strenge ursächliche Bedingtheit der psychiatrischen Krankheitsbilder sprechen, sondern dafür.

Weitere Einwände gegen die Aufstellung von Krankheitsformen nach ursächlichen Gesichtspunkten sind aus der Erwägung erhoben worden, daß doch die Persönlichkeit des Erkrankten für die Gestaltung des klinischen Bildes eine wesentliche Rolle spielen müsse, daß demnach schon aus diesem Grunde die äußeren Ursachen ganz verschiedenartige Krankheitsformen zu erzeugen vermöchten. Diese Überlegung hat insofern Berechtigung, als selbstverständlich überall die im Erkrankenden selbst liegenden Bedingungen genaueste Berücksichtigung verdienen. Dennoch lehrt die Erfahrung, daß zwar die Einzelheiten des klinischen Bildes durch das Zusammenwirken innerer und äußerer Ursachen beeinflußt werden können, daß aber das Wesen des Krankheitsvorganges selbst immer maßgebend durch diese oder jene allein bestimmt wird. Ein Rausch erhält bei einem Epileptiker oder Psychopathen gewisse eigentümliche Färbungen, die wir unter dem Namen des pathologischen Rausches zusammenfassen, aber er trägt darum doch immer die

wesentlichen Züge der Alkoholvergiftung; umgekehrt kann eine zirkuläre Psychose von einzelnen alkoholischen Zeichen begleitet sein, aber ihr Verlauf, aus dem wir auf das Wesen des Krankheitsvorganges schließen können, erfährt dadurch keine wesentliche Änderung. Unter Umständen, bei den sogenannten kombinierten Geistesstörungen, können sich allerdings zwei ganz verschiedene Krankheitsvorgänge miteinander verbinden; dann laufen ihre Erscheinungen einfach nebeneinander her.

Wenn wir demnach, wie ich denke, auch der Ursachenforschung eine sehr bedeutsame Stimme für die Abgrenzung der Seelenstörungen werden einräumen müssen, so können wir uns doch gegen die Einsicht nicht verschließen, daß uns bei der übergroßen Mehrzahl jener Erkrankungen die Ursachen noch durchaus unbekannt sind. Eine befriedigende Aufstellung von Krankheitsformen ausschließlich nach ätiologischen Gesichtspunkten erscheint daher zurzeit nur auf einem umgrenzten Gebiete durchführbar.

Wir werden uns somit darauf angewiesen sehen, für die Gewinnung von klinischen Formen überall auch das *Krankheitsbild selbst* in den Vordergrund zu stellen. Fast alle unsere geläufigen Krankheitsbegriffe sind auf diese Weise entstanden. Die klinischen Erscheinungen sind es ja auch, die dem Beobachter zunächst ins Auge fallen mußten, lange bevor er Erwägungen über die Ursachen anstellte oder gar den Leichenbefund erhob. Unsere Krankheitsbegriffe tragen daher auch die kennzeichnenden Fehler der symptomatischen Betrachtungsweise. Die Manie, die Melancholie, die Amentia, die Paranoia, die Demenz in ihrem ursprünglichen Sinne sind nur zusammenfassende Bezeichnungen für die Verbindung gewisser auffallender Krankheitserscheinungen, eben reine Zustandsbilder, und diesen psychischen Zeichen wurden vielfach auch die Gesichtspunkte für die Einteilung entnommen, indem man Gemüts- und Verstandeskrankheiten, Psychosen mit oder ohne Wahnvorstellungen, mit oder ohne die Zeichen geistiger Schwäche unterschied.

Die klinische Betrachtung sieht sich vor einer verwirrenden Mannigfaltigkeit von Krankheitserscheinungen. Der Versuch, sie bis in ihre Einzelheiten hinein zu zergliedern, führt notwendig zu einer Zersplitterung der Einzelerfahrungen, die jede Übersicht und Ordnung unmöglich macht. Erst dann wird eine Beherrschung der

klinischen Zeichen möglich, wenn die Erkenntnis gewonnen ist, daß die einzelnen Züge eines psychischen Krankheitsbildes durchaus nicht gleichwertig sind. Während manche Erscheinungen nur flüchtig hervortreten und rasch wieder verschwinden, begleiten andere lange Zeit hindurch den Krankheitsverlauf; während diese Zeichen bestimmte Schlüsse auf die weitere Entwicklung des Leidens gestatten, gesellen sich jene zu den allerverschiedensten Verlaufsarten. Diese Erfahrungen erweckten das Bestreben, unter den Krankheitszeichen wesentliche und unwesentliche voneinander zu scheiden. Bei inneren Erkrankungen, namentlich aber auch bei organischen Hirnleiden, hat es sich gezeigt, daß wir allgemeine und kennzeichnende Krankheitserscheinungen auseinanderzuhalten haben; jene hängen nur von dem Angriffsort des Leidens ab und sind daher vielen Krankheiten gemeinsam; diese aber werden durch die Art des Krankheitsvorganges bestimmt und lassen daher einen Rückschluß auf ihn zu.

Freilich hat sich allmählich herausgestellt, daß es auf psychischem Gebiete in strengstem Sinne für einen ganz bestimmten Krankheitsvorgang kennzeichnende Symptome kaum oder doch nur in verschwindend kleiner Zahl gibt. Zum Teil liegt das vielleicht nur daran, daß wir nicht imstande sind, wirklich vorhandene Unterschiede mit genügender Schärfe aufzufassen. Was wir vor uns sehen, ist das Endergebnis einer mehr oder weniger langen Kette voraufgegangener innerer Vorgänge, in die wir keinen Einblick haben. Die gleiche Krankheitsäußerung, ein Wort, eine Gebärde, eine Haltung oder Handlung, kann also auf sehr verschiedene Weise zustande gekommen sein, und sie kann in unmerkbaren Schattierungen noch die Zeichen dieser verschiedenartigen Entstehung an sich tragen, ohne daß wir es zu bemerken vermögen. Es steht zu hoffen, daß die klinische Erfahrung, die uns jetzt schon mannigfache feinere Unterscheidungen ähnlicher Krankheitszeichen ermöglicht hat, unseren Blick allmählich immer mehr schärfen und den Kreis der kennzeichnenden Erscheinungen erweitern wird. Aber auch heute ist nicht mehr zu bezweifeln, daß wir wenigstens aus dem psychischen Gesamtbilde, das sich uns darbietet, nicht selten mit recht großer Wahrscheinlichkeit den Schluß auf das Vorliegen dieses oder jenes Krankheitsvorganges ableiten können.

Allerdings muß zugegeben werden, daß wir nicht selten bei den

allerverschiedensten Krankheitsvorgängen ganz ähnliche klinische Bilder beobachten. Der Grund dafür ist, wie wir mit Wernicke annehmen dürfen, wohl in einer ähnlichen Lokalisation der Krankheitsvorgänge zu suchen. Wie alle Leber- oder Darmkrankheiten gewisse gemeinsame Züge aufweisen, so werden auch die Erkrankungen derselben Hirnorgane Übereinstimmungen darbieten müssen, auch wenn die Krankheitsvorgänge selbst ihrem Wesen nach verschieden sind. Wernicke ist so weit gegangen, ausschließlich den Sitz eines Leidens als maßgebend für die Gestaltung der Krankheitszeichen zu betrachten und seiner Art nur einen Einfluß auf den Verlauf zuzuschreiben. Seine Einteilung der Seelenstörungen erschöpft sich demgemäß auch in der Feststellung des von ihm angenommenen Sitzes in der Hirnrinde, im Organe des Bewußtseins der Persönlichkeit, der Körperlichkeit oder der Außenwelt, mit der Hinzufügung der rein symptomatischen Bestimmungen, ob es sich um sensorische, „intrapsychische" oder psychomotorische Störungen handle, und ob sie in einer Herabsetzung, Steigerung oder Veränderung der betreffenden Leistungen bestehen.

Gegenüber dieser Auffassung möchte ich zunächst betonen, daß schon der Sitz des Leidens selbst offenbar in vielen Fällen maßgebend durch die Art des Krankheitsvorganges bestimmt wird. Gewisse Erkrankungen haben eben von vornherein die Neigung, bestimmte Rindenorgane in Mitleidenschaft zu ziehen. Ferner aber ist auch bei völlig gleicher Lokalisation, die gewiß zu den größten Ausnahmen gehören dürfte, ein Einfluß der Eigenart des Krankheitsvorganges auf die Gestaltung des klinischen Bildes in hohem Grade wahrscheinlich. Wenn die einwirkende Schädlichkeit eine andere ist, wird sie eben doch nicht genau dieselben Bestandteile des Nervengewebes in derselben Weise und in demselben Zeitmaße verändern. Wir wissen allerdings über diese Verhältnisse noch gar nichts, da uns die feinere Lokalisation der psychischen Krankheitsvorgänge bisher gänzlich unbekannt ist, aber schon die verschiedenartige psychische Wirkung von Stoffen, die einander so nahe stehen, wie Äther und Alkohol, spricht dafür, daß auch die feinsten Unterschiede in der Angriffsart der krankmachenden Schädlichkeiten für das psychische Krankheitsbild von Bedeutung sein können.

Es soll indessen zugegeben werden, daß die Verschiedenheit der Krankheitsvorgänge am deutlichsten im Verlaufe des Leidens

hervorzutreten pflegt. Gerade darum scheint mir die Berücksichtigung von Verlauf und Ausgang der psychischen Krankheiten für ihre Umgrenzung von außerordentlicher Wichtigkeit zu sein. Dabei werden die wesentlichen Züge der Krankheitsbilder den wechselnden Zustandsbildern dauernder ihre eigenartige Färbung aufprägen als die nebensächlichen und zufälligen. Die allgemeinen Begleiterscheinungen, die vorübergehenden Reizsymptome werden mehr und mehr zurücktreten hinter den durch das Wesen des Krankheitsvorganges selbst bedingten reinen Ausfallserscheinungen, ähnlich wie wir den wahren Sitz und Umfang einer Herderkrankung in der Rinde auch nur nach den bleibenden Störungen zu beurteilen vermögen. Die Endzustände ungeheilter Seelenerkrankungen sollten demnach am reinsten das Bild der wesentlichen Züge geben, die das Leiden kennzeichnen. Das ist bis zu einem gewissen Grade tatsächlich der Fall, und gerade die Erforschung der Endzustände hat uns überaus wichtige Aufschlüsse über die innere Verwandtschaft anscheinend ganz verschiedener Zustandsbilder geliefert. Immerhin ist zu bedenken, daß hier unter Umständen, wenn der eigentliche Krankheitsvorgang einmal abgelaufen ist, wichtige Teilerscheinungen sich vielleicht schon vollkommen verwischt haben. Andererseits können Ausfälle, die früher nachweisbar waren, auf dem Wege der Stellvertretung durch andere Hirnteile wieder ausgeglichen werden. Es empfiehlt sich daher, bei der Schaffung von Krankheitsformen nicht allein die letzten Endzustände, sondern immer den ganzen Verlauf mit allen seinen Einzelheiten ins Auge zu fassen, um so mehr, als wir beim Abschlusse eines Krankheitsvorganges je nach seiner Schwere mit allen möglichen Gradabstufungen zu rechnen haben, von völliger Heilung bis zur tiefsten Verblödung.

Den Ausgangspunkt für die Gewinnung von Krankheitsformen wird die jedem Irrenarzte geläufige Erfahrung bilden, daß uns bisweilen Fälle begegnen, die in jeder Beziehung, nach Entstehungsart, allen Einzelheiten der Krankheitserscheinungen und weiterem Verlaufe eine geradezu verblüffende Übereinstimmung miteinander darbieten. Durch strenge Ausscheidung aller nicht ganz dem ersten Bilde entsprechenden Fälle werden wir zunächst zur Aufstellung zahlreicher kleinerer, wenig voneinander abweichender Gruppen geführt, deren nähere und fernere Verwandtschaft sich beim Über-

blick über große Beobachtungsreihen unschwer wird erkennen lassen. Die gewissenhafte Zersplitterung der Formen in ihre kleinsten und anscheinend unbedeutendsten Abwandlungen, wie wir sie etwa heute in der Lehre von der Muskelatrophie wiederfinden, ist somit die unerläßliche Vorstufe für die Gewinnung wirklich einheitlicher, der Natur entsprechender Krankheitsbilder.

Auf diese zerlegende Arbeit folgt die zusammenfassende. Dabei gilt es, die kleinen Einzelgruppen unter größeren Gesichtspunkten zu Formen und Formenkreisen zu vereinigen und nur dort Grenzen zu ziehen, wo grundsätzliche Verschiedenheiten hervortreten. Gerade an diesem Punkte wird zumeist die Beachtung der Abweichungen in den Entstehungsbedingungen, in Verlauf und Ausgang wie im anatomischen Befunde schwerer in die Wagschale fallen müssen, als Unterschiede in den Krankheitserscheinungen selbst, soweit sie nicht erfahrungsgemäß auf bestimmte Ursachen zurückweisen, wie die kennzeichnenden Sinnestäuschungen des Trinkers oder die Komplementablenkung. Die einzelnen Krankheitszeichen können bei demselben Leiden so vielfach wechseln, bei verschiedenen Krankheitsvorgängen einander so sehr ähneln, daß bei unserer heute noch recht oberflächlichen Kenntnis der feineren Unterschiede nicht nur der praktische Nachweis einer bestimmten Störung, sondern auch ihre Verwertung für die Abgrenzung von Krankheiten auf große Schwierigkeiten stößt. In der Regel erkennen wir erst dann selbst tiefergreifende Unterschiede in klinischen Einzelheiten mit einiger Schärfe, wenn wir durch andere Umstände auf die Verschiedenheit der gesamten Krankheitsvorgänge aufmerksam geworden sind. Die von Wernicke betonte Gleichheit der klinischen Bilder bei der Presbyophrenie und bei der Korssakowschen Krankheit ist dafür ein lehrreiches Beispiel. Außerdem aber wird uns eben nur die Beachtung des weiteren Verlaufes darüber aufklären können, welche der zahllosen kleinen Abwandlungen in den Krankheitserscheinungen mit dem Wesen des Krankheitsvorganges in tieferer Beziehung stehen und uns demnach die Erkennung seiner Eigenart gestatten.

Die besondere Würdigung ursächlicher und prognostischer Gesichtspunkte bei der Aufstellung von Krankheitsformen macht es uns möglich, auch die an uns herantretenden praktischen Forderungen einigermaßen zu befriedigen. Die erste Aufgabe des Arztes

am Krankenbette ist es, sich ein Urteil über den voraussichtlichen weiteren Verlauf des Krankheitsfalles zu bilden. Diese Frage wird unter allen Umständen zunächst an ihn gerichtet. Der Wert jeder Diagnose für die praktische Tätigkeit des Irrenarztes bemißt sich daher ganz wesentlich danach, wie weit sie sichere Ausblicke in die Zukunft eröffnet. Gleiche Krankheitsursachen werden im allgemeinen auch einen gleichen Verlauf des Leidens bedingen, und aus den klinischen Zeichen müssen wir imstande sein, die weiteren Schicksale unserer Kranken in großen Zügen herauszulesen. Zur Erreichung dieses Zieles ist es nötig, alle Handhaben zu ergreifen, welche die Beobachtung uns irgend zu bieten vermag: das ist der Grundsatz, der uns überall leiten sollte, wo wir es mit der Abgrenzung und Begriffsbestimmung einzelner Krankheitsformen zu tun haben. Jedenfalls werden wir dem einzelnen Zeichen um so größere Bedeutung beimessen dürfen, je sicherere Schlüsse es uns auf Ursache und Ausgang des gegebenen Krankheitsfalles gestattet. Nach dieser Richtung hin wird sich die Lehre von den klinischen Krankheitszeichen entwickeln müssen. Wie sie uns in den Stand gesetzt hat, aus der lange unbeachteten reflektorischen Pupillenstarre bestimmte Aussagen über die Art der Erkrankung abzuleiten, so hat sie uns den Unterschied zwischen Bewegungstrieb und Beschäftigungsdrang, zwischen Hemmung und Sperrung des Willens, zwischen Einförmigkeit und Stereotypie, Auffassungsstörung und Aufmerksamkeitsstörung kennen gelehrt usf. Da doch schließlich jeder eigenartige Krankheitsvorgang neben Allgemeinerscheinungen immer auch irgendwelche besonderen Merkmale darbieten muß, so wird grundsätzlich das Ziel erreichbar sein, aus den richtig aufgefaßten Zeichen den zugrunde liegenden Krankheitsvorgang zu erschließen.

Natürlich werden wir dabei zunächst notwendig zahlreichen Irrtümern verfallen. Ob ein Krankheitszeichen Schlüsse auf den weiteren Verlauf eines Falles zuläßt oder nicht, wird sich immer erst auf Grund ausgedehnter Erfahrungen feststellen lassen. Man muß solche Schlüsse versuchsweise ziehen und sich dann durch die Erfahrung über ihre Berechtigung belehren lassen. Die Fehldiagnose wird somit geradezu ein Hilfsmittel der Forschung, da sie im weiteren Verlaufe des Krankheitsfalles regelmäßig ihre Berichtigung findet; damit ist auch die Unrichtigkeit der Voraus-

setzungen erwiesen, von denen sie ausging. Solange unsere Diagnosen nur Zustandsbilder umschrieben, führte eine unerwartete Weiterentwicklung wohl zu einer Änderung, aber nicht zu einer Berichtigung unserer Auffassung; die Psychose erhielt einen anderen Namen, der sich zu dem ersten hinzugesellte, ohne daß uns damit die Vorhersage jener Änderung in Zukunft erleichtert worden wäre. Demgegenüber führt das Bestreben, prognostisch verwertbare Krankheitszeichen aufzufinden und nach ihnen die Krankheitsformen zu umgrenzen, mit Notwendigkeit zu einer mehr oder weniger großen Reihe von Fehldiagnosen. Um die diagnostische Brauchbarkeit einer Erscheinung zu erproben, muß ihre Verwertung zunächst bis über die Grenzen ihrer wirklichen Bedeutung hinausgetrieben werden, um so ein klares Urteil über deren Ausdehnung zu gewinnen. Erst die nunmehr erfolgende Fehldiagnose lehrt uns, daß die diagnostische Verwertung des Zeichens einer Einschränkung bedarf, die nun wiederum zweckmäßig so weit getrieben wird, bis sich von neuem Fehldiagnosen in entgegengesetzter Richtung ergeben. Dieses Verfahren, im Grenzgebiete zwischen zwei Krankheiten mit den diagnostischen Kennzeichen gewissermaßen Versuche anzustellen, bis die Vorhersagen den höchsten erreichbaren Grad von Zuverlässigkeit gewonnen haben, liefert uns praktisch brauchbare Krankheitsbegriffe, von denen wir annehmen können, daß sie mit größter Annäherung den natürlichen Krankheitsvorgängen entsprechen.

Zugleich aber werden durch ein derartiges Verfahren allmählich auch diejenigen Beobachtungen ausgeschieden, die sich den von uns gewonnenen und vielfach bestätigten Anschauungen nicht fügen. Die Diagnose der Zustandsbilder braucht, streng genommen, keine unklaren Fälle anzuerkennen, da sie immer mit der Annahme von Misch- und Übergangsformen durchkommen wird. Sobald jedoch Krankheitsformen mit bestimmtem Verlaufe gefordert werden, findet sich neben den leicht erkennbaren Fällen immer ein erheblicher Rest von Beobachtungen, dessen Weiterentwicklung der Vorhersage durchaus nicht entspricht, oder über dessen Zugehörigkeit zu einer der bekannten Krankheitsgruppen sich keine Klarheit gewinnen läßt. Diese Fälle sind es, die den Anstoß zur Erweiterung unserer Kenntnisse geben. Niemand wird annehmen wollen, daß der Überblick, den wir heute über die klinischen Krank-

heitsformen besitzen, auch nur im entferntesten schon vollständig ist; vielmehr dürfen wir bestimmt voraussetzen, daß es noch eine ganze Anzahl von Krankheitsvorgängen gibt, die wir von anderen noch nicht abzugrenzen und in ihrer Eigenart noch nicht zu erkennen vermögen. Je strenger wir die Anforderungen an die Umgrenzung der klinischen Formen stellen, je sorgfältiger wir die diagnostischen Merkmale herausarbeiten, desto sicherer wird allmählich aus unseren Krankheitsbildern jener Rest ausscheiden, den wir noch nicht genügend beherrschen, und der den Stoff für klinische Neuschöpfungen in sich birgt.

Vermögen wir das uns vorschwebende Ziel einer Erfassung der wirklichen Krankheitsvorgänge durch unsere Krankheitsbezeichnungen zu erreichen, so werden die verschiedenen Abgrenzungsbestrebungen, mögen sie nun vom pathologisch-anatomischen, vom ätiologischen oder vom rein klinischen Standpunkte aus geschehen, schließlich miteinander vollkommen zusammenfallen müssen. Diese Forderung betrachte ich als den Grundpfeiler unserer wissenschaftlichen Erforschung der Seelenstörungen überhaupt. Die aus wirklich gleichen Ursachen hervorgegangenen Krankheitsfälle würden stets auch dieselben Erscheinungen und denselben Leichenbefund darbieten müssen; die jetzt uns noch vielfach begegnenden anscheinenden Ausnahmen beruhen nur auf der Unvollkommenheit unserer Erkenntnis. Aus dieser Grundanschauung ergibt sich, daß die klinische Gruppierung der psychischen Störungen sich auf alle drei Hilfsmittel der Einteilung, denen man noch die aus dem Verlaufe, dem Ausgange, ja der Behandlung gewonnenen Erfahrungen hinzufügen muß, gleichzeitig zu stützen haben wird. Je mehr sich dabei die aus der verschiedenartigen Betrachtung gewonnenen Formen miteinander decken, desto größer ist die Sicherheit, daß diese letzteren wirklich eigenartige Krankheitszustände darstellen.

Es wird gewiß noch lange Zeit darüber vergehen, bis unsere Krankheitsbilder einigermaßen der Forderung entsprechen, der Ausdruck wirklicher Krankheitsvorgänge zu sein, und bis wir eine annähernd vollständige Kenntnis der klinischen Erscheinungsformen besitzen, die uns die Natur darbietet. Immerhin verfügen wir auch heute wenigstens über eine kleine Reihe von Krankheitsformen, die ebensogut gekennzeichnet sind wie die Mehrzahl der körperlichen Krankheiten. Wir werden daher den Versuch wagen dürfen,

sie so gut wie möglich in natürliche Gruppen zu bringen. Man hat zwar vielfach die Meinung ausgesprochen, daß eine befriedigende Einteilung der Seelenstörungen vielleicht überhaupt eine unlösbare Aufgabe sei. Bedenken wir jedoch, wie unentwickelt im Vergleiche mit anderen Zweigen der Medizin bisher noch unsere klinische Psychiatrie ist, wie kurze Zeit erst die klinischen Fragen bearbeitet wurden, so haben wir, wie mir scheint, durchaus die Aussicht, mit der gründlicheren Beherrschung unseres Stoffes dasselbe Ziel zu erreichen wie jene.

Als leitende Gesichtspunkte für die Gruppierung der Psychosen kommen dieselben allgemeinen Überlegungen in Betracht, die wir bei der Abgrenzung der einzelnen Krankheitsformen angestellt haben. Da bisher weder die pathologisch-anatomische, noch die ätiologische, noch auch die klinische Forschung weit genug fortgeschritten ist, um uns allein eine sichere Grundlage für die Einteilung der Seelenstörungen zu bieten, werden wir zur Lösung unserer Aufgabe jene Hilfsmittel benutzen, die uns von allen drei Seiten her zur Verfügung gestellt werden. Für die Gewinnung der großen Hauptgruppen werden wir dabei mehr die Verschiedenheiten in der Verursachung benutzen, während die Gliederung im einzelnen auch die klinischen und anatomischen Erfahrungen zu berücksichtigen haben wird. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens wird es nicht möglich sein, mit strenger Folgerichtigkeit den einen oder anderen Gesichtspunkt durchgehend zur Geltung zu bringen; vielmehr müssen wir uns darauf beschränken, die Krankheitsformen wenigstens in den gröbsten Umrissen nach gewissen allgemeinen Vorstellungen anzuordnen.

Die große Trennungslinie in der Ursachenlehre hält vor allem äußere und innere Ursachen auseinander; man pflegt daher auch die beiden Hauptgruppen der exogenen und endogenen Krankheiten voneinander zu unterscheiden. Bemühen wir uns, nach diesem Gesichtspunkte einzuteilen, so stehen auf der einen Seite die unzweifelhaft auf äußeren Schädigungen beruhenden Geistesstörungen durch Hirnverletzungen, Vergiftungen und Infektionen, auf der anderen die durch angeborene Veranlagung bedingten Erkrankungen und abnormen Zustände. Zwischen beiden aber liegen einmal jene Psychosen, über deren Ursachen wir noch ganz im unklaren sind, sodann die aus psychischen Ursachen hervorgehenden

Erkrankungen, insoweit man im Zweifel sein kann, ob sie den endogenen oder den exogenen Leiden zugezählt werden sollen. Gerade bei ihrer Entstehung spielt ja erfahrungsgemäß auch dort, wo greifbare äußere Einwirkungen nachweisbar sind, die Eigenart der betroffenen psychischen Persönlichkeit meist eine entscheidende Rolle. Wir werden daher den psychogenen Geistesstörungen eine gewisse Mittelstellung einzuräumen haben, ähnlich wie aus anderen Gründen den Psychosen mit unbekannten Ursachen. Zwischen diesen Mittelgruppen und den rein exogenen Formen liegen dann noch diejenigen Erkrankungen, deren Ursachen zwar im Körper des Erkrankten, aber nicht oder doch nicht allein in seiner Hirnbeschaffenheit zu suchen sind, wie die psychischen Störungen durch Schilddrüsenveränderungen, die arteriosklerotischen Geisteskrankheiten, das Altersirresein.

Die unmittelbarsten und schwersten Störungen des Seelenlebens werden durch Verletzungen des Hirns erzeugt; wir werden also unsere klinischen Schilderungen zweckmäßig mit ihnen beginnen. Ihnen wollen wir die klinisch mit ihnen verwandten Psychosen bei Hirnerkrankungen angliedern, obgleich sie vorläufig eine Anzahl ganz verschiedenwertiger Formen umfassen, die nur der Übersichtlichkeit wegen hier vereinigt werden. Einerseits handelt es sich um gewisse ausgebreitete Hirnerkrankungen unbekannter Entstehung, deren psychiatrische Bedeutung im allgemeinen gering ist, sodann um die merkwürdige kleine Gruppe von familiären Erkrankungen des Nervensystems; außerdem sind noch kurz die psychischen Störungen bei umschriebenen Hirnleiden, namentlich bei Geschwülsten, hier zu besprechen. Ausgeprägt exogen sind sodann die Schädigungen durch Gifte, durch die eine große Zahl von ungemein wichtigen und häufigen Geisteskrankheiten hervorgerufen werden. An ihre Darstellung werden wir diejenige des Irreseins bei akuten Infektionskrankheiten anschließen. Früher wurden in diesem Zusammenhange auch die sogenannten Erschöpfungspsychosen behandelt; ich habe mich jedoch davon überzeugt, daß die Erschöpfung als selbständige Ursache eigenartiger Krankheitsformen praktisch nicht in Betracht kommt. Unter den chronischen Infektionen besitzt vor allem die Syphilis hervorragende Bedeutung, während ich von einer genaueren Schilderung der Geistesstörungen bei Tuberkulose, Schlafkrankheit, Malaria absehen zu sollen glaube. Wir erhalten

demnach zwei größere Abschnitte, einen über die syphilitischen Geisteskrankheiten im engeren Sinne, den anderen über die progressive Paralyse, die wir nunmehr vollauf berechtigt sind, lediglich als Nachkrankheit der Syphilis aufzufassen.

Eine weitere Hauptgruppe von Irreseinsformen bilden die senilen und präsenilen Geistesstörungen. Zu diesem formenreichen, aber vielfach unerforschten Gebiete wurden auch die arteriosklerotischen Erkrankungen gerechnet, obgleich bei ihnen äußere Schädigungen, insbesondere Alkoholmißbrauch und Lues, eine im einzelnen freilich noch nicht genügend geklärte ursächliche Rolle zu spielen scheinen.

Wenn man will, kann man die nächsten drei Hauptabschnitte, das thyreogene Irresein, die endogenen Verblödungsprozesse und die Epilepsie, unter dem Gesichtspunkte der Stoffwechselerkrankungen zusammenfassen. Allerdings besteht Klarheit darüber bisher lediglich für die Psychosen durch Schilddrüsenerkrankungen. Bei den endogenen Verblödungsprozessen, deren Umfang sich wesentlich mit demjenigen der ursprünglichen Dementia praecox deckt, sind wir nur auf recht unbestimmte Vermutungen angewiesen, doch scheint das allgemeine Verhalten dieser Krankheiten immerhin bis zu einem gewissen Grade für die Annahme einer Selbstvergiftung zu sprechen. Etwas weniger spärlich sind die Anhaltspunkte für eine derartige Auffassung bei der Epilepsie. Es muß jedoch betont werden, daß der Krankheitsbegriff der Epilepsie heute ohne Zweifel noch sehr verschiedenartige Bestandteile in sich faßt. Manche Einzelformen, so die Alkoholepilepsie, die syphilitische, die traumatische Epilepsie, können wir schon jetzt ausscheiden, ganz abgesehen von den bei Urämie, Eklampsie, bei Paralyse, Katatonie, Hirngeschwülsten auftretenden epileptiformen Anfällen. Diese Absplitterung wird sicherlich weiter gehen, wenn sie auch zurzeit noch auf sehr große Schwierigkeiten stößt. Vielleicht wird einst der Rest „genuiner" Epilepsiefälle auch eine ursächliche Einheit im Sinne einer Stoffwechselstörung bilden; heute ist das schwerlich schon der Fall.

Wenn wir an dieser Stelle einen Abschnitt über psychogene Geistesstörungen einschieben, so geschieht das nur deswegen, weil wir sie als Übergangsformen zu den im engeren Sinne endogenen, also auf krankhafter Veranlagung beruhenden Erkrankungen

ansehen. Noch mehr gilt das von der Hysterie, jener Veranlagung, die gerade durch die besondere Verarbeitung psychischer Einwirkungen gekennzeichnet ist. Hier bewegen wir uns schon ganz auf dem Boden des Entartungsirreseins, dem dann weiterhin vor allem noch das mit der Hysterie so manche Berührungen bietende manisch-depressive Irresein angehört. Von hier aus führt uns die ganz schleichend sich entwickelnde Erkrankungsform der Paranoia hinüber zu den beiden letzten großen Gruppen der krankhaften Veranlagungen, zu den originären Krankheitszuständen und zu den krankhaften Persönlichkeiten. Erstere umfaßt diejenigen krankhaften Veranlagungen, die durch mehr umschriebene und oft erst allmählich sich entwickelnde oder gar nur zeitweise hervortretende Störungen gekennzeichnet sind, während wir in der letzteren eigenartige krankhafte Entwicklungsformen der psychischen Gesamtpersönlichkeit zu betrachten haben werden.

Ganz außerhalb des bis hierher in großen Zügen durchgeführten Gedankenganges steht der letzte Abschnitt unserer Darstellung, der sich mit den psychischen Entwicklungshemmungen beschäftigt. Vom Standpunkte der Ursachenlehre enthält diese Gruppe eine Reihe verschiedenartiger Formen, freilich ohne daß wir sie im einzelnen zu entwirren vermöchten. Man würde etwa einmal Keimschädigungen, andererseits Krankheitsvorgänge auseinanderhalten können, und beide könnten wieder durch äußere Einwirkungen oder aus inneren Ursachen heraus entstanden sein, z. B. durch Lues einerseits, durch familiäre Entartung andererseits. Leider sind diese für das wissenschaftliche Verständnis wichtigen Unterscheidungen praktisch nur in so beschränktem Maße durchführbar, daß eine klinische Darstellung auf dieser Grundlage zurzeit noch unmöglich erscheint. Nur an einzelnen Punkten, so bei der Hinübernahme des Kretinismus in das thyreogene Irresein, bei der Besprechung der erbsyphilitischen Schädigungen des kindlichen Hirns, bei der Darstellung der familiären Erkrankungen des Nervensystems, haben wir kleine Gebiete der Entwicklungshemmungen abgetrennt und unter ätiologischen Gesichtspunkten an anderen Stellen eingeordnet. Für die große Masse der Fälle jedoch muß heute noch die rein klinische Betrachtungsweise maßgebend bleiben. Sie erblickt hier die Eigenart der Krankheitsformen wesentlich in der Hemmung

der psychischen Entwicklung, wie sie eben durch das sehr frühzeitige Einsetzen mehr oder weniger schwerer Hirnschädigungen bedingt wird. Für die Gruppierung im einzelnen erscheint dabei hauptsächlich der Grad der erreichbaren psychischen Ausbildung bedeutungsvoll. Wir werden jedoch, obgleich wir zunächst noch diese, nicht Krankheitsvorgänge, sondern Zustandsbilder schildernde Darstellung beibehalten müssen, soweit es möglich ist, auch die ursächlichen Fragen mit zu berücksichtigen haben.

Am Schlusse dieser Ausführungen darf ich nicht unterlassen, nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß so manche der im folgenden abgegrenzten Krankheitsbilder nur Versuche sind, einen gewissen Teil des Beobachtungsmaterials wenigstens vorläufig in der Form des klinischen Lehrstoffes darzustellen. Über ihre wahre Bedeutung und über ihr gegenseitiges Verhältnis wird erst die dringend notwendige monographische Durcharbeitung des ganzen Gebietes allmählich Klarheit bringen. Es ist ferner unbestreitbar, daß es uns heute, trotz redlichsten Bemühens, noch in einer recht erheblichen Zahl von Fällen schlechterdings nicht gelingt, sie in den Rahmen einer der bekannten Formen des „Systems" einzuordnen. Ja, nach manchen Richtungen hat die Anzahl derartiger Beobachtungen sogar zugenommen, und an die Stelle zuversichtlichen Wissens ist vielfach Unsicherheit und Zweifel getreten. Für den Schüler hat diese Tatsache gewiß etwas Beunruhigendes — dem Forscher bedeutet sie nichts als den Bruch mit der herkömmlichen Verschwommenheit unserer Diagnosen zugunsten einer schärferen Begriffsbestimmung und eines tieferdringenden Verständnisses der klinischen Erfahrungen.

Lehrbücher der Psychiatrie.

W. Griesinger, Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. 4. Aufl. 1876. Eine 5. Auflage ist 1892 von Levinstein - Schlegel herausgegeben worden.

H. Schüle, Klinische Psychiatrie (v. Ziemssens Handbuch der Pathologie und Therapie, XVI). 3. Auflage. 1896.

R. v. Krafft - Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie. 7. Auflage. 1903.

J. Salgó (Weiß), Compendium der Psychiatrie. 2. Auflage. 1889.

R. Arndt, Lehrbuch der Psychiatrie. 1883.
H. Neumann, Leitfaden der Psychiatrie für Mediziner und Juristen. 1883.
Th. Meynert, Psychiatrie. Klinik der Erkrankungen des Vorderhirns. Erste Hälfte. 1884.
J. L. A. Koch, Kurzgefaßter Leitfaden der Psychiatrie. 2. Auflage. 1889.
Th. Meynert, Klinische Vorlesungen über Psychiatrie. 1890.
Th. Kirchhoff, Lehrbuch der Psychiatrie. 1892.
Fr. Scholz, Lehrbuch der Irrenheilkunde. 1892.
O. Dornblüth, Compendium der Psychiatrie. 1894.
Th. Ziehen, Psychiatrie. 3. Auflage. 1908.
C. Wernicke, Grundriß der Psychiatrie. 2. Auflage. 1906.
C. Wernicke, Krankenvorstellungen aus der psychiatrischen Klinik in Breslau. 1899.
R. Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten. 2. Auflage. 1901; dazu Atlas von Alber. 1902.
Th. Kirchhoff, Grundriß der Psychiatrie. 1899.
Th. Becker, Einführung in die Psychiatrie. 4. Auflage. 1908.
E. Kraepelin, Einführung in die Psychiatrische Klinik. 2. Auflage. 1905.
W. Weygandt, Atlas und Grundriß der Psychiatrie. 1902.
E. Mendel, Leitfaden der Psychiatrie. 1902.
M. Fuhrmann, Diagnostik und Prognostik der Geisteskrankheiten. 1903.
E. v. Leyden - Klemperer, Deutsche Klinik, VI, 2. 1906.
E. Mendel, Lehrbuch der Psychiatrie in Ebstein - Schwalbes Handbuch.
A. Pilcz, Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. 2. Auflage. 1909.
M. Reichardt, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik. 1907.
O. Binswanger - Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie. 2. Auflage. 1907.
R. C. Eschle, Grundzüge der Psychiatrie. 1907.
J. Räcke, Grundriß der psychiatrischen Diagnostik. 2. Auflage. 1909.
M. Dost, Kurzer Abriß der Psychologie, Psychiatrie und gerichtlichen Psychiatrie. 1908.
W. Cimbal, Taschenbuch zur Untersuchung nervöser und psychischer Krankheiten. 1909.

Aus der neueren französischen Literatur wären hier zu erwähnen die größeren Werke von Dagonet (1876, Neue Bearbeitung 1894), Luys (1881), Ball (2. Aufl., 1890), und vor allem das umfassende, unter Mitwirkung vieler anderer Forscher herausgegebene Werk von Ballet (1903), dann die kleineren von Bra (1883), Pichon (1888), Cullerre (1889), Régis (3. Aufl., 1906), Max Simon (1891), Sollier (1893), Kéraval (1901), de Fursac (1903), Rémond (2. Aufl., 1909). Dazu kommen die gesammelten Abhandlungen von A. Voisin (1883), Baillarger (1890), Cotard (1890), Falret (1890), Magnan (1893, deutsch v. Möbius), Séglas (1895), der Abschnitt über Geisteskrankheiten von Ballet aus dem Handbuche der Medizin von Bouchard (1895). In England sind Lehrbücher erschienen von Clouston (6. Aufl., 1905), Savage (1894, deutsch von Knecht, 1897), Bevan Lewis (3. Aufl.), Savage and Goodall (1907), Blandford (4. Aufl., 1894), Shaw (1905), Campbell Clarke (1897), Kellogg (1897), Macpherson (1899), Mercier (1902), Craig (1905), Bruce (1906), Stoddart (1909), sowie das große Sammelwerk von Hack Tuke (1892), in Amerika die Werke von Hammond (1883), Spitzka (1887), Defendorf (1902), Brower (1903), White (1907), Clark, Diefendorf u. Roß (1908), Dana (1905), Paton (1905), Church and Peterson (4. Aufl. 1903), Burr (1908); in Italien die kurzen Lehrbücher von Janni (1891), Solivetti (1892),

Agostini (3. Aufl., 1908), Mongeri (1907), Belmondo, Finzi (1899), die Werke von Bianchi (1905), Tanzi (1905) und die Bearbeitung des Balletschen Werkes mit Blocqs Darstellung der progressiven Paralyse von Morselli, weiterhin in Dänemark die Vorlesungen von Pontoppidan (1892 und 1893), die Lehrbücher von Lange (1894) und Friedenreich (1901), in Norwegen die Darstellung von Vogt (1905), in Rußland die Bücher von Frese (1881), Kowalewski (1887), von Korssakow (1893), Erlitzky (1896) und von Popow (1898); in Spanien sind Lehrbücher erschienen von Giné y Partagás (1876), Calcerán (1895), Valverde (1900), in Brasilien von Roxo (1906).

Psychiatrische Zeitschriften.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.
Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.
Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, vom 1. April 1910 ab unter dem Namen: Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.
Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie.
Journal für Psychologie und Neurologie.
Neurologisches Centralblatt.
Zeitschrift für die Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns auf wissenschaftlicher Grundlage.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.
Klinik für psychische und nervöse Krankheiten.
Psychiatrische Wochenschrift.
Die Irrenpflege.
Jahrbücher für Psychiatrie.
Annales médico-psychologiques.
Revue de psychiatrie.
Revue de psychiatrie et de psychologie expérimentale.
L'Informateur des aliénistes et des neurologistes.
L'Encéphale.
Journal de psychologie, normale et pathologique.
Bulletin de la société de médecine mentale de Belgique.
Psychiatrische en neurologische Bladen.
Rivista sperimentale di freniatria.
Rivista di patologia nervosa e mentale.
Giornale di psichiatria clinica e tecnica manicomiale.
Rivista di neuropatologia, psichiatria ed elettroterapia.
Archivio di psichiatria, scienze penali ed antropologia criminale.
Annali di freniatria.
Note e riviste di psichiatria.
Il manicomio.
Annali del Manicomio di Perugia.
Journal of mental science.
Brain.

Review of neurology and psychiatry.
American journal of insanity.
Journal of nervous and mental diseases.
Review of neurology and psychiatry.
Review of insanity and nervous disease.
Journal of mental pathology.
Journal of abnormal psychology.
Archives of neurology and psychopathology.
The psychiater.
Revista de freniatria española.
Archivos españoles de Neurologia, psiquiatria y fisioterapia.
Archivos Brasileiros de psychiatria, neurologia e sciencias affins.
Obosrenije psychiatrii, nevrologii i experimentalnoí psychologii.
Journal nevropathologii i psychiatrii imeni S. S. Korssakowa.
Sovremennaja Psychiatria.
Neurologia (Japanisch).
Folia neurologica (international).

Dazu kommen noch zahlreiche Zeitschriften über einzelne Gebiete (Alkoholismus, Sexualpathologie), Jahrbücher von Anstalten, Sammlungen von Abhandlungen, sowie namentlich die periodische Literatur der verwandten Gebiete und Hilfswissenschaften (Hirnanatomie, Psychologie, Psychotherapie, Hirnpathologie, Neurologie usf.).

I. Das Irresein bei Hirnverletzungen.

Psychische Störungen werden durch Hirnverletzungen[1]) im allgemeinen nur dann erzeugt, wenn ausgedehntere Gebiete der Hirnrinde durch sie in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Umschriebene Zertrümmerungen des Hirngewebes, wie sie durch Schüsse, durch Schlag oder Fall auf den fest aufliegenden Schädel herbeigeführt werden können, brauchen nur einfache Ausfallserscheinungen ohne ausgeprägtere Beteiligung des Seelenlebens zu bedingen. Immerhin können auch hier, namentlich im weiteren Verlaufe, Geistesstörungen zur Entwicklung kommen, wenn durch Schädelbrüche, Blutungen, die raumbeschränkend oder zertrümmernd wirken, Eindringen von Splittern oder aber durch Entzündungsvorgänge die Schädigung weiter über den ursprünglichen Herd hinausgreift. Bei weitem am häufigsten jedoch liegt dem Irresein nach Kopfverletzungen eine „Hirnerschütterung" oder „Hirnpressung" zugrunde, wie sie durch Fall oder durch Anprall in breiter Fläche gegen den frei schwebenden Schädel vermittelt wird (Tillmann). Dabei kommt es zunächst an der betroffenen Stelle zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Zertrümmerung von Hirngewebe mit Blutungen, sodann aber auch häufig am Gegenpol zu ähnlichen Zerstörungen, besonders an der unteren Fläche des Hirns, an der Spitze des Stirn-, Hinterhaupts-, Schläfenlappens. Weichteile und Schädel brauchen dabei nicht verletzt zu sein, wenn auch in der Regel die Spuren der einwirkenden Gewalt sich an ihnen werden nachweisen lassen. Weiterhin aber kann auch die Schleuderung des leicht beweglichen Blutes in den

[1]) Köppen, Arch. f. Psychiatrie, XXXIII, 568; Kalberlah, ebenda XXXVIII, 402; Reichardt, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LXI, 524; Kölpin, Die psychischen Störungen nach Kopftrauma. 1906; Berliner, Sommers Klinik, III, 4, 1; Heilbronner, Münch. med. Wochenschr., 1905 50.

Gefäßen und die innere Verschiebung und Zerrung in Betracht kommen, wie sie durch die verschiedene Elastizität der Gewebsbestandteile bei dem plötzlichen Anprall verursacht werden. Dafür würde die Erfahrung sprechen, daß auch solche Hirnerschütterungen, die keine groben Zertrümmerungen bedingen, anscheinend dennoch ausgedehnte, feinere Schädigungen des Nervengewebes und der Gefäße herbeizuführen vermögen.

Die nächste Wirkung der Hirnverletzung auf das Seelenleben ist eine mehr oder weniger tiefe Bewußtseinstrübung. Die Kranken sind etwas benommen, schläfrig, schwerfällig, vergeßlich, zerstreut. Einer meiner Kranken hatte nach einem wuchtigen Hiebe mit dem Stuhlbein auf den Schädel monatelang das Gefühl, als ob er „Papier vor den Gedanken" habe; er wurde vom Arzte für blödsinnig gehalten. Nach dem Schwinden dieser Störungen kann die Erinnerung sehr erheblich gestört sein. In schwereren Fällen kommt es zunächst zu vollkommener Bewußtlosigkeit, die einige Minuten, unter Umständen jedoch auch viele Stunden und selbst eine längere Reihe von Tagen andauern kann. Nach dem Erwachen aus der Bewußtlosigkeit bleiben die Kranken unbesinnlich und unklar und zeigen eine erhebliche Auffassungsstörung. Namentlich verwickeltere Wahrnehmungen, das Erkennen von figurenreichen Bildern, das Verständnis längerer Auseinandersetzungen, pflegen höchst unvollkommen zu sein. Infolge dessen gewinnen die Kranken keine klare Vorstellung von den Eindrücken und Vorgängen ihrer Umgebung. Sie wissen vielleicht, daß sie sich in einem Krankenhause befinden, aber nicht, in welchem und weswegen, verkennen und verwechseln die Personen, bemerken deren Eigentümlichkeiten nicht. Hier und da treten anscheinend auch bei nicht alkoholistischen Kranken Sinnestäuschungen auf, wesentlich solche des Gesichts. Eine meiner Kranken sah nachts ihr Bett brennen, bemerkte draußen Leute, die zu ihr hereinsahen. Auch vereinzelte Wahnvorstellungen werden geäußert, meist depressiven Inhaltes. Angehörige sind gestorben; die Kranken wurden gemißhandelt; man läßt Besuche nicht zu ihnen. Für ihren Krankheitszustand haben sie kein Verständnis, begreifen nicht, warum man sie zurückhält; acht Ärzte hätten bereits das Zeugnis unterschrieben, daß sie völlig gesund sei, meinte eine Kranke.

Sehr auffallend pflegt die Merkstörung zu sein, die dem

Krankheitsbilde vielfach die Form der Korssakowschen Psychose aufprägt. Die Kranken haben keine oder nur sehr unklare Erinnerung an die erlittene Hirnverletzung, bestreiten sie bisweilen sehr entschieden oder schildern sie ganz anders, als sie sich wirklich zugetragen hat, auch wohl in vielfach wechselnder Weise. Dahin gehört die von Reichardt angeführte Erfahrung Bismarcks, der nach einem Sturze beim Reiten auf dem Pferde seines Reitknechtes heimkehrte und nunmehr seine Leute aufforderte, jenen heimzuholen, der verunglückt auf dem Wege liege. Nicht selten beobachtet man rückschreitende Erinnerungslücken, meist nur für die letzten Stunden vor der Verletzung, hier und da auch für längere Zeit, selbst für Jahre. Späterhin pflegen sich jedoch diese Lücken bis auf unbedeutende Reste wieder auszufüllen, zum Teil vielleicht unter dem Einflusse der Mitteilungen seitens der Umgebung. Einer meiner Kranken, der aus einem fahrenden Eisenbahnzuge gestürzt war, erinnerte sich zunächst überhaupt nicht, daß und wohin er hatte fahren wollen; ein anderer, der aus einer Droschke gefallen war, wußte ebenfalls nicht mehr, daß und wo er eingestiegen war. Erst nach Monaten kehrte die Erinnerung wenigstens in unklaren Umrissen wieder. Eine Kranke, der ein Schrotkorn durch das Auge ins Gehirn gedrungen war, vermochte über die Verletzung nicht die geringste Auskunft zu geben, ja wußte überhaupt nichts von ihr, auch nichts von einem anderen Schusse, der schon vorher auf sie abgefeuert worden war und sie von hinten leicht getroffen hatte.

Während das Gedächtnis für die fernere Vergangenheit in der Regel ungestört ist, werden die augenblicklichen Eindrücke ungemein rasch vergessen. Der Kranke vermag eine von ihm gelesene kurze Geschichte nicht wiederzugeben, erinnert sich nicht an die Namen der ihn umgebenden Personen, weiß nicht, ob er sie schon gesehen hat oder nicht, hat keine Ahnung, wie er in seine jetzige Lage gekommen ist, entsinnt sich nach kurzer Frist nicht mehr der jüngsten Erlebnisse. Zugleich tauchen sehr gewöhnlich allerlei Erinnerungsfälschungen auf, bald Mischungen von Wahrheit und Dichtung, bald ganz freie Erfindungen. Zum Teil handelt es sich um „Verlegenheitskonfabulationen“, Berichte über angebliche alltägliche Ereignisse der letzten Tage, die auch durch Zureden angeregt und beeinflußt werden können. Öfters aber werden einzelne

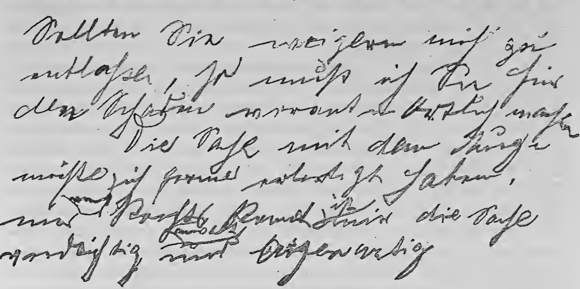
ganz abenteuerliche Erzählungen vorgebracht und mit großer Zähigkeit festgehalten. Eine meiner Kranken behauptete, in der Nacht mit der „Überbahn“ unmittelbar aus dem Krankensaal über die Dächer nach Augsburg gefahren zu sein, einen anderen Namen erhalten zu haben. Bisweilen lassen sich in diesen Erzählungen, die mit allen möglichen Einzelheiten ausgeschmückt werden, verzerrte Bruchstücke wirklicher Ereignisse erkennen; andere erinnern an traumhafte oder delirante Erlebnisse.

Über die Zeitverhältnisse sind die Kranken meist im unklaren. Vor allem vermögen sie sich nicht über die Länge der Zeit Rechenschaft zu geben, die seit einem bestimmten Ereignisse der näheren Vergangenheit verflossen ist. Sie wissen nicht, wie lange sie krank oder in Behandlung sind, wann sie Besuch erhalten, den Arzt zum letzten Male gesehen haben. Heilbronner hat darauf hingewiesen, daß besonders die Neigung besteht, Erlebnisse aus der jüngsten Zeit weiter zurückzuverlegen. Dabei können sich die Kranken über Jahreszahl und Datum mit Hilfe der ihnen zu Gebote stehenden Anhaltspunkte dauernd auf dem Laufenden erhalten.

Die geistigen Leistungen der Kranken sind regelmäßig erheblich erschwert. Sie sind ablenkbar, rechnen mangelhaft, haben Schwierigkeiten, geläufige Vorstellungsreihen rückläufig wiederzugeben (Zahlenreihe, Monate), fassen grobe Widersprüche nicht auf, vermögen sich über ihre Lage und die sich abspielenden Vorgänge kein richtiges Urteil zu bilden. Dennoch äußern sie sich öfters mit großer Lebhaftigkeit und Gewandtheit. Manche Kranke zeigen starke Ermüdbarkeit.

Die Stimmung der Kranken ist vielfach gehoben, selbst heiter und zu Scherzen geneigt, dazwischen aber auch weinerlich oder ängstlich, namentlich nachts. Im weiteren Verlaufe tritt oft ein gereiztes, nörgelndes, eigensinniges Wesen hervor. Meist sind die Kranken sehr redselig, unruhig, gehen nachts aus dem Bette, drängen fort, schimpfen, werden gelegentlich gewalttätig, zerschlagen Scheiben. Bonhöffer berichtet auch über das Auftreten katatonischer Erscheinungen (Stereotypie, Stupor). In ihren sprachlichen Äußerungen verlieren die Kranken leicht den Zusammenhang, wiederholen, versprechen sich, haben Schwierigkeiten bei der Wortfindung, bringen Wortneubildungen vor, haften an einzelnen Ausdrücken. Ähnliche Störungen können beim Lesen und

Schreiben hervortreten. In der beifolgenden Schriftprobe[1]) fällt zunächst die Ungleichmäßigkeit der einzelnen Züge auf. Sodann bemerken wir Auslassungen („sich“ nach „Sie“; „von 1“ und „anwalt“ sind nachträglich eingefügt), Entgleisungen („erlertigt“, „kommt ist mir die Sache verdächtig“); mehrfach finden sich überflüssige Striche. Alle diese Störungen waren bei einer wenige



Schriftprobe 1. Schriftstörung bei Hirnverletzung.

Wochen später entnommenen Probe verschwunden. Auch asymbolische und parapraktische Erscheinungen werden beobachtet. Einer meiner Kranken, der wahrscheinlich einen Bruch der Schädelbasis erlitten hatte, war nach einem Monate noch nicht imstande, Bilder richtig zu erkennen, benannte dargereichte Gegenstände falsch, obgleich er sie erkannte, vermochte nicht, einfache Zeichnungen nach der Erinnerung anzufertigen und hängte an einzelne Wörter sinnlose Endungen. Reste dieser Störungen ließen sich noch nach sechs Monaten nachweisen.

Von sonstigen Zeichen der Hirnerkrankung sind vor allem Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Anfälle zu nennen, entweder einfache Ohnmachten oder epileptiforme Krämpfe. Im Beginne tritt öfters Erbrechen auf. Die Pupillen sind bisweilen sehr eng und ziehen sich auf Lichteinfall mangelhaft zusammen; der Puls kann erheblich verlangsamt sein, aussetzen. Bei Bruch

[1]) Sie ist, wie alle folgenden, auf $^2/_3$ verkleinert.

des Schädelgrundes beobachtet man Blutaustritt aus dem Ohre, unter Umständen späterhin einseitige Taubheit durch Labyrinthschädigung. Zerstörungen im Bereiche der Pyramidenbahnen bedingen halbseitige Schwäche oder Lähmung, verbunden mit Steigerung des gleichnamigen Kniesehnenreflexes und mehr oder weniger deutlichem Babinskischem Zeichen. Einer meiner Kranken machte längere Zeit hindurch unwillkürliche Schmeckbewegungen und zeigte eine erhebliche Ungeschicklichkeit; ein anderer hatte vorübergehend Doppelbilder.

Die Entwicklung dieses Krankheitsbildes vollzieht sich gewöhnlich im unmittelbaren Anschlusse an die Hirnverletzung. Bisweilen aber zeigen die Kranken zunächst nur eine geringfügige Benommenheit, sind noch imstande, allein nach Hause zu gehen und benehmen sich unauffällig, um erst nach einigen Stunden oder Tagen unklar und delirant zu werden. Bei einer meiner Kranken setzten auffallende Störungen nach längeren, unbestimmteren Vorboten erst in der siebenten Woche nach der Hirnverletzung ein. Wir haben uns in solchen Fällen wohl vorzustellen, daß ausgebreitete Hirnschädigungen erst durch die späteren Folgen der Verletzung, durch Nachblutungen oder Entzündungsvorgänge, bedingt werden; werden doch meningitische Erkrankungen bisweilen noch sehr lange Zeit nach einer Schädelverletzung beobachtet.

Der weitere Verlauf der Erkrankung ist in der Regel ein subakuter. Vielfach finden sich beträchtliche Schwankungen in der Stärke der Erscheinungen, besonders in dem Grade der Klarheit und der Merkstörung. Wenn nicht lebenbedrohende Zwischenfälle eintreten, pflegt sich im Laufe einiger Wochen allmählich eine fortschreitende Besserung des psychischen Zustandes einzustellen. Die Merkstörung verliert sich; die Kranken finden sich in ihrer Lage und Umgebung zurecht, hören auf, zu konfabulieren, und werden ruhiger und gleichmäßiger in Stimmung und Benehmen. Zugleich schwinden nach und nach die Störungen der Sprache, der Schrift und des Handelns, wenn sich auch öfters noch nach vielen Monaten Andeutungen davon nachweisen lassen. Auffallend lange haften bisweilen einzelne delirante Vorstellungen, obgleich die Kranken im übrigen schon völlig klar erscheinen. Auch die Erinnerungslücke gleicht sich nur langsam aus, um für die Zeit von einigen Stunden oder Tagen dauernd fortzubestehen. Die

auffallenderen psychischen Störungen pflegen im Laufe von etwa 1—3 Monaten zum Ausgleiche zu kommen.

Die Heilungsaussichten sind somit ziemlich günstige. Indessen kann zunächst die Hirnverletzung zum Tode führen, am häufigsten durch meningitische Erkrankungen, mit oder ohne Abszeßbildung. Es stellen sich dann stärkere delirante Erscheinungen ein, die allmählich in Schlafsucht und tiefes Koma übergehen; zugleich treten Lähmungen, Krämpfe, Spasmen, Sprachstörungen, Temperatursteigerung auf; in der unter erhöhtem Drucke herausspritzenden Lumbalflüssigkeit finden sich dann zahlreiche Leukocyten. Berliner sah einen Kranken vier Monate nach der Hirnverletzung im Status epilepticus zugrunde gehen. In manchen Fällen entwickelt sich ferner mit dem Schwinden der deliranten Erscheinungen das Krankheitsbild der traumatischen Neurose, mit dem wir uns an anderer Stelle zu beschäftigen haben werden. Sodann aber stellt sich am Ende nicht selten heraus, daß die Hirnverletzung doch gewisse dauernde Schädigungen hinterlassen hat, wie sie sich unter Umständen auch ohne das Voraufgehen ausgeprägterer psychischer Störungen entwickeln können.

Das Krankheitsbild, um das es sich dabei handelt, dürfen wir vielleicht der bis hierher beschriebenen „akuten Kommotionspsychose", dem traumatischen Delirium, als traumatischen Schwächezustand gegenüberstellen. Die unmittelbaren Folgen der Hirnverletzung können sich sehr rasch verlieren; nicht einmal eine eigentliche Bewußtlosigkeit braucht einzutreten. Nach und nach jedoch zeigt sich eine durchgreifende Veränderung des psychischen Gesamtzustandes. Die Kranken ermüden leicht, sind unfähig zu geistiger Anspannung, vergeßlich, zerstreut, klagen über Schwindel, Benommenheit, Ohrensausen, Kopfdruck, Migräne, Wallungen. Die Stimmung zeigt große Reizbarkeit, Neigung zu sinnlosen Wutausbrüchen, öfters im Wechsel mit Apathie. Die Kranken sind vielfach niedergeschlagen, zeitweise ängstlich, haben ein lebhaftes, oft hypochondrisch gefärbtes Krankheitsgefühl. Die Empfindlichkeit gegen Alkohol ist in der Regel gesteigert, so daß die Kranken schon durch geringe Mengen berauscht werden; öfters kommt es dabei auch zu abnormen Rauschzuständen mit schwerer Erregung. Dazu gesellen sich sehr häufig epileptiforme Anfälle, Ohnmachten oder Krämpfe, seltener Dämmerzustände. Wildermuth führt

3,8%, die Statistik des deutschen Heeres 4,2% aller Fälle von Epilepsie auf frühere Kopfverletzungen zurück. Wo die Anfälle im Vordergrunde stehen, haben wir das Krankheitsbild der traumatischen Epilepsie vor uns, das sich ebenfalls bisweilen erst längere Zeit nach der Hirnverletzung herausstellt. Bei einem meiner Kranken trat der erste und einzige Krampfanfall drei Wochen nach der ohne Bewußtlosigkeit verlaufenen Verletzung ein, während sich die psychische Veränderung erst nach fünf Jahren deutlicher entwickelte.

In besonders schweren Fällen kann sich ein ausgeprägter geistiger Schwächezustand herausbilden. Die Gedächtnis- und Merkstörung bedingt eine bedeutende Verarmung des Vorstellungsschatzes; Friedmann berichtet von einem Kranken, der zunächst auf der Stufe eines neugeborenen Kindes stand und nur ganz allmählich einen Teil seines früheren Wissens wiedergewann. Die Kranken bleiben dauernd interesselos, vergeßlich, gedankenarm, reizbar und kindisch. „Der Verstand wächst nicht mit", sagte der Vater eines Jungen, der vor einigen Jahren durch Sturz vom vierten Stockwerk einen Schädelbruch mit halbseitigem Sehnervenschwund und Glykosurie davongetragen hatte. In der Regel pflegen sich solche Zustände durch eine Art Wiedererziehung nur sehr langsam und nur in beschränktem Grade wieder auszugleichen.

Die Leichenöffnung ergibt in ganz frischen Fällen von Hirnverletzung außer den unmittelbaren Zertrümmerungen oft gar keine ausgebreiteten Befunde. Dennoch pflegen sich späterhin auch bei anscheinend umschriebenen Schädigungen auffallend weitgehende Entartungen im Nervengewebe herauszustellen. Wir werden daher anzunehmen haben, daß feinere Zerstörungen weit über den ursprünglichen Angriffspunkt der Verletzung hinausreichen. Jedenfalls können Nervenzellen und die von ihnen abhängigen Fasern in großem Umfange zugrunde gehen. Daneben finden sich als Folge des Zerfalles von Nervengewebe Gliawucherungen und namentlich Gefäßveränderungen, Verdickung und Ausbuchtung der Wandungen, Erweiterung, vielfach auch kapilläre Blutungen und Erweichungen. In schweren Fällen können große Gebiete der Hirnrinde durch solche Vorgänge zerstört werden.

Die Erkennung der hier beschriebenen Krankheitsbilder wird im allgemeinen keine großen Schwierigkeiten bereiten, da die ursäch-

lichen Verhältnisse wenigstens bei den akuten Formen eindeutige zu sein pflegen. Aber auch dort, wo nichts über die Entstehungsgeschichte des Krankheitszustandes bekannt ist und keine äußeren Anzeichen einer Hirnverletzung vorhanden sind, können bisweilen aus dem Krankheitsbilde zutreffende Schlüsse gezogen werden. So glaubte ich mich in einem solchen Falle nach dem psychischen Gesamtbilde einer Korssakowschen Störung zu der Annahme berechtigt, daß bei der zunächst allein vorliegenden Schußverletzung des Auges auch eine Kugel in das Gehirn eingedrungen sein müsse, eine Vermutung, die dann durch die Röntgenaufnahme bestätigt wurde. Auch die Untersuchung der Spinalflüssigkeit kann unter Umständen Klärung bringen, indem sie zunächst Hämoglobin, späterhin Lymphocytose aufdeckt, wenn Blutungen oder meningitische Veränderungen vorhanden sind.

Schwierig kann weiterhin bei der Verbindung mit Alkoholismus oder mit Arteriosklerose die Entscheidung darüber sein, wie weit die Krankheitserscheinungen unmittelbar durch die Hirnverletzung oder durch jene Erkrankungen verursacht sind. Die nächtliche Unruhe der Kranken, ihre bald heitere, bald ängstliche Stimmung, ihre Unklarheit über Zeit, Ort und Umgebung, ihre deliranten Konfabulationen können zeitweise sehr an das Trinkerdelirium erinnern, doch wird die Seltenheit und Spärlichkeit der Gesichtstäuschungen, die sich zudem nicht durch Einreden erzeugen oder beeinflussen lassen, das Fehlen des kennzeichnenden Zitterns und Schwitzens, endlich die weit längere Dauer der Störungen die Unterscheidung leicht ermöglichen. Weit näher liegt die Verwechslung mit der Korssakowschen Psychose der Trinker. Indessen unsere Kranken sind meist viel lebhafter, regsamer und gesprächiger als die mehr stumpfen Alkoholisten; sie haben in weit höherem Maße das Bedürfnis, sich zurechtzufinden und Klarheit zu gewinnen. Ihre Stimmung trägt nicht den Stempel des schwächlichen Trinkerhumors; ihre Unruhe ist stärker und steht mehr im Zusammenhange mit bestimmten ängstlichen Vorstellungen. Dazu kommen das Fehlen der Neuritis, die aphasischen und agraphischen Störungen gegenüber der Ataxie der Trinker, die Anzeichen umschriebener Hirnschädigungen gegenüber der allgemeinen Schwäche und dem Zittern dort, endlich natürlich die gesamte Entstehungsgeschichte des Leidens.

Bei Arteriosklerotikern kann wahrscheinlich schon eine verhältnismäßig geringfügige Hirnerschütterung schwerere Störungen auslösen, da wir bei ihnen geringere Elastizität und größere Brüchigkeit der Gefäße annehmen dürfen, die natürlich die Entstehung von Blutungen, Verschiebungen und feineren Ernährungsstörungen bei einer Schädelverletzung begünstigen müssen. Daneben werden sich dann immer die Zeichen jenes Leidens (Schlängelung und Härte der sichtbaren Arterien, Blutdrucksteigerung, Herzverbreiterung, Eiweiß im Harn) nachweisen lassen, ebenso die schon vorher bestehenden kennzeichnenden Beschwerden. Bei den traumatischen Schwächezuständen können arteriosklerotische Veränderungen mit eine gewisse Rolle spielen; es scheint sogar, als ob schwere Hirnverletzungen der späteren Entwicklung von Arteriosklerose Vorschub leisten.

Die Zurückführung einer Epilepsie auf eine Hirnverletzung wird im allgemeinen nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich sein, wenn sich der erste Anfall sehr bald nachher gezeigt hat. Immerhin dürften bei der traumatischen Epilepsie zumeist die Ohnmachten und Krampfanfälle gegenüber den psychischen Störungen mehr im Vordergrunde stehen. Wo sich mit ihr ein Schwächezustand verbindet, trägt er nicht sowohl dies Gepräge der eigentümlichen geistigen und gemütlichen Einengung, wie wir sie bei der echten Epilepsie antreffen, sondern mehr dasjenige einer gesteigerten Empfindlichkeit und verringerten Widerstandsfähigkeit. Vielleicht wird uns eine eindringendere Kenntnis der Stoffwechselstörungen bei der echten Epilepsie eine sicherere Abgrenzung gestatten; schon heute wäre etwa zu prüfen, ob auch die Anfälle traumatischer Epilepsie mit einer Vermehrung der weißen Blutkörperchen einhergehen.

Die Behandlung des Irreseins nach Hirnverletzungen wird in frischen Fällen durch operative Beseitigung von Knocheneindrücken, abgesprengten Splittern, Blutergüssen unter Umständen sehr erfolgreich sein können. Dagegen hat die Erfahrung gelehrt, daß bei den traumatischen Schwächezuständen die Ergebnisse auch dann weit weniger günstige sind, wenn in der Tat zunächst umschriebene Veränderungen vorzuliegen scheinen und Schädeleindrücke, schmerzhafte Narben, Halbseitenerscheinungen auf einen bestimmten Sitz des Leidens hinweisen. Meist erreicht hier die Eröffnung des Schädels

mit Entfernung der erkrankten Teile (Hirnnarben, Cysten) nur eine vorübergehende Besserung; nach einiger Zeit pflegt sich der frühere Krankheitszustand wieder herauszubilden. Wir dürfen daraus schließen, daß es sich in solchen Fällen eben nicht mehr um eine eng abgegrenzte, sondern um eine ausgebreitete Veränderung in der Hirnrinde handelt, die sich nicht mehr durch einen örtlichen Eingriff beseitigen läßt. Gelegentlich wird man hier eine Herabsetzung der Erregbarkeit der Hirnrinde durch Bromsalze und damit eine Verminderung der Anfälle erreichen können. Die akuten Störungen werden nach den für Erregungszustände geltenden allgemeinen Grundsätzen zu behandeln sein, mit Bettruhe, genauester Überwachung, Sorge für ausreichenden Schlaf und gelegentlichen Beruhigungsmitteln.

II. Das Irresein bei Hirnerkrankungen.[1]

Die anatomische Durchforschung der Hirnrinde von Geisteskranken hat uns gezeigt, daß einer größeren Reihe von psychischen Störungen greifbare Veränderungen des nervösen Rindengewebes zugrunde liegen. Eine strenge Abgrenzung der Psychosen von den Hirnkrankheiten ist daher nicht möglich. Dennoch pflegen wir diejenigen Erkrankungen, bei denen die psychischen Störungen gegenüber den körperlichen Krankheitszeichen mehr in den Hintergrund treten, aus dem Gebiete der Psychiatrie auszuscheiden und in dasjenige der Hirnpathologie zu verweisen. Die psychischen Erscheinungen sind dabei entweder nur der Ausdruck einer allgemeinen Rindenschädigung durch Kreislaufsstörungen oder infektiöse Gifte, oder sie beschränken sich auf ganz umschriebene Gebiete des Seelenlebens und stellen Herdsymptome dar, die den körperlichen Ausfallserscheinungen an die Seite gestellt werden dürfen. Endlich kann auch die Beeinträchtigung des Seelenlebens so geringfügig und so einfacher Art sein, daß sie gar nicht den Eindruck einer eigentlichen Psychose erweckt. Wir werden uns daher an dieser Stelle mit einem ganz kurzen Überblicke über alle diese psychischen Krankheitsbilder begnügen können, deren weit wichtigere körperliche Zeichen in den Lehrbüchern der Nervenheilkunde ausführlich abgehandelt werden. In erster Linie werden wir uns dabei mit den gröberen und mehr umschriebenen, in zweiter mit den feineren, sich gewöhnlich über größere Hirngebiete ausbreitenden Erkrankungen zu beschäftigen haben.

Unter den verschiedenen Formen der Hirnhautentzündung[2]) ist es besonders die tuberkulöse Meningitis, die wegen ihres langsameren Verlaufes öfters ausgeprägtere psychische Krankheits-

---

[1]) Dupré, Psychopathies organiques; Ballets Handbuch 1058.
[2]) Redlich, Wiener med. Wochenschr. 1908, 41.

bilder erzeugt. Schon der erste Abschnitt des Leidens beginnt vielfach mit einer Veränderung im Wesen des Kranken. Er wird niedergeschlagen, ängstlich, reizbar, teilnahmlos, vielfach schon vor dem Auftreten der ersten körperlichen Krankheitszeichen. Mehr und mehr stellt sich dann eine gewisse Benommenheit und Unbesinnlichkeit ein. Der Kranke faßt schlecht auf, wird unklar, verkennt die Personen, beginnt zu delirieren, bringt verworrene Äußerungen vor, gibt verkehrte Antworten. Hier und da treten einzelne Sinnestäuschungen auf; einer meiner Kranken hörte Läuten und Singen, sang auch selbst mit. Die Bewußtseinstrübung wechselt, vertieft sich jedoch allmählich mehr und mehr. Der Kranke spricht zusammenhangslos vor sich hin, lacht ohne Anlaß, jammert, verweigert die Nahrung, ist bald unzugänglich, stumpf, bald unruhig, schreit, wirft sich herum, drängt fort, wird gewalttätig. Bisweilen steigert sich die Erregung zu schwerster Tobsucht mit deliranter Verworrenheit. Hier und da werden einförmige, sinnlose Bewegungen beobachtet, die an katatonische Zustände erinnern. Bei Trinkern können sich dem Bilde mehr oder weniger ausgeprägte Züge des Delirium tremens beimischen. Den Abschluß bildet das Versinken in Sopor und Koma. Sprachstörungen, insbesondere Aphasie, epileptiforme Krämpfe, ferner alle die übrigen sich nach und nach einstellenden körperlichen Krankheitszeichen, Nackenstarre, Trismus, Hyperästhesie, Lähmungserscheinungen usf. vervollständigen das Bild.

Die übrigen Meningitisformen zeigen natürlich im allgemeinen das gleiche psychische Krankheitsbild, wenn sich auch dessen Entwicklung in der Regel etwas schneller vollzieht als bei der tuberkulösen Form, deren Verlauf sich über eine Reihe von Wochen hinziehen kann. Wo das Leben erhalten bleibt, was in erster Linie bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis in Frage kommt, können nach Abschluß der Krankheit dauernde geistige Schwächezustände zurückbleiben. Die Kranken bleiben gedächtnisschwach, schwerfällig, gedankenarm, unfähig zu geistiger Tätigkeit, „arg dumm“, wie die Angehörigen mir in einem Falle sagten, vermögen sich keine neuen Fertigkeiten und Kenntnisse mehr anzueignen, sind nur zu den einfachsten Arbeiten zu gebrauchen. Häufig besteht Überempfindlichkeit gegen Alkohol. Vor allem aber verknüpfen sich mit diesen Formen geistigen Siechtums sehr ge-

wöhnlich epileptoide Krankheitserscheinungen, bald einfache Schwindelanfälle, bald ausgebildete Krämpfe. Die seröse Meningitis bildet anscheinend öfters den Ausgangspunkt für die Entwicklung eines chronischen Hydrocephalus und leichterer oder schwererer Schwachsinnsformen.

Die Erkennung der meningitischen Geistesstörungen kann sich lediglich auf die körperlichen Krankheitszeichen der Hirnhautentzündung stützen. Auch für ihre Behandlung wird in erster Linie die Bekämpfung des Grundleidens maßgebend sein (Lumbalpunktion, unter Umständen Serumbehandlung). Im übrigen wird man neben der Bettruhe und dem Eisbeutel auf dem Kopfe vielleicht an örtliche Blutentziehungen, heiße Bäder, bei starken Schmerzen an mäßige Morphiumgaben, bei großer Unruhe in Verbindung mit Hyoscin, denken können, während man die Krämpfe durch Anwendung von Amylenhydratklystieren zu bekämpfen versuchen kann.

Eine wesentlich größere Bedeutung für die Erzeugung ausgeprägter psychischer Krankheitsbilder kommt den Hirngeschwülsten[1]) zu. Gianelli fand, daß unter 318 Fällen von Geschwülsten der Großhirnhalbkugeln bei 209 psychische Störungen auftraten. Die Wirkung auf das Seelenleben wird hier einmal durch die Zerstörung von Hirngewebe, sodann aber durch die Druckwirkungen vermittelt, die wohl wieder wesentlich Kreislaufsbehinderungen, vielleicht aber auch Zerrungen und Verschiebungen im Gewebe mit daran sich knüpfenden Schädigungen verursachen. Außerdem wäre unter Umständen die Aufsaugung von Zersetzungsstoffen in Betracht zu ziehen. Endlich aber ist, wie Redlich gezeigt hat, bei Hirngeschwülsten mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sich neben den umschriebenen Neubildungen noch in anderen Hirngebieten feinere Veränderungen finden, die allerdings leicht übersehen zu werden pflegen. Aus diesen verwickelten ursächlichen Verhältnissen erklärt es sich, daß weder die Größe noch der Sitz einer Hirngeschwulst das Auftreten psychischer Störungen eindeutig bestimmen, wenn wir von den mehr umschriebenen Ausfallserscheinungen absehen. Selbst bei großen Geschwülsten, wenn

[1]) Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems, 2. Auflage 1908; Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren, 1902; Duret, Les tumeurs de l'encéphale, 1905.

sie sehr langsam wachsen, so daß die Gewebe gewissermaßen Zeit haben, sich ihnen anzupassen, oder mehr zerstören als verdrängen, kann die Drucksteigerung eine verhältnismäßig geringe sein. Recht ausgedehnte Vernichtungen von Hirngewebe, auch in der Rinde, können ohne auffallendere psychische Störungen verlaufen, wenn die Geschwulst in solchen Gegenden sitzt, deren Ausfallserscheinungen wir nicht nachzuweisen verstehen. Einer meiner Kranken, dem eine über faustgroße, im Anschlusse an ein Trauma aufgetretene tuberkulöse Geschwulst den größten Teil des Stirnhirns mit der Rinde vernichtet hatte, bot bis wenige Tage vor seinem Tode keinerlei Störung der Besonnenheit und des Verstandes dar, nur eine mäßige, von ihm selbst bemerkte Gedächtnisschwäche. Dagegen werden auch kleinere Geschwülste sehr starke Wirkungen ausüben, wenn sie entweder sehr rasch wachsen oder an einer besonders wichtigen Stelle sitzen oder endlich weitere Gebiete in Mitleidenschaft ziehen, etwa durch chemische Reizungen, Verlegung des Aquaeductus Sylvii, Zusammenpressen eines größeren Blutgefäßes.

Von vornherein erscheint es einleuchtend, daß in erster Linie diejenigen Hirngeschwülste psychische Störungen bewirken, die ihren Sitz in oder nahe der Rinde haben. Dennoch steht es fest, daß nicht selten auch solche Neubildungen das Seelenleben schädigen, die ganz außerhalb der Hirnrinde liegen. Ja, die Geschwülste des Balkens gehen nach Schusters Zusammenstellung ausnahmslos, diejenigen der Hypophysisgegend in etwa $^2/_3$, diejenigen des Kleinhirns in $^1/_3$, die des Hirnstammes in $^1/_4$ der Fälle mit psychischen Krankheitszeichen einher. Hier kann es sich wohl wesentlich nur um Fernwirkungen durch Drucksteigerung oder Zerfallsstoffe handeln; nur bei den Balkengeschwülsten dürfte gewiß auch die Zerstörung zahlreicher Verbindungen zwischen den beiden Rindenhalbkugeln eine wesentliche Rolle spielen. Im allgemeinen wird demnach die Wirkung der den Rindengebieten ferngelegenen Geschwülste auf die Seelenvorgänge von der Größe abhängen, die sie erreichen können, ohne das Leben zu vernichten, und von der Raumbeengung, die sie in der Schädelhöhle bedingen. Auf eine verschiedene Wirkungsweise der nahe oder fern von der Rinde gelegenen Geschwülste deutet vielleicht auch die von Schuster aus seinen Zusammenstellungen abgeleitete Erfahrung

hin, daß den ersteren in der Regel viel reicher entwickelte psychische Krankheitsbilder entsprechen, während die letzteren auffallend häufig eine einfache, fortschreitende Abnahme der psychischen Leistungen bewirken. Hier stehen die Zeichen der Rindenlähmung im Vordergrunde, während sich dort alle möglichen Reizerscheinungen hinzugesellen können.

Im einzelnen bietet die Gestaltung der psychischen Krankheitsbilder, wie das bei der Verschiedenheit der ursächlichen Verhältnisse kaum anders erwartet werden kann, eine große Mannigfaltigkeit dar. Bei weitem am häufigsten, in 423 von 775 Fällen psychischer Störung bei Hirngeschwülsten, die Schuster gesammelt hat, entwickelt sich eine allmählich zunehmende psychische Schwäche. Der Kranke wird schlaff, unaufmerksam, schwerfällig, vergeßlich, gedankenarm, stumpf, ermüdet leicht, verliert mehr und mehr Neigung und Fähigkeit zu andauernder Tätigkeit. Obgleich zunächst vielleicht die früher eingeübten Leistungen, Gedächtnis und Urteil, nicht tiefer gestört sind, kostet ihm jede geistige Betätigung doch eine unverhältnismäßige Anstrengung. Allmählich wird er unklar und unbesinnlich, findet sich in Zeit und Ort nicht zurecht, verkennt die Personen, macht alles verkehrt, spricht verworren, gibt unverständliche Antworten. In manchen Fällen entwickelt sich eine hochgradige Merkstörung mit der Neigung zu Konfabulationen in der Form des Korssakowschen Krankheitsbildes. Hier und da werden Sinnestäuschungen beobachtet. Namentlich Geschwülste der hinteren Rindenabschnitte scheinen gern delirante Zustände mit Sinnestäuschungen zu erzeugen, obgleich sonst psychische Störungen bei diesem Sitze nicht so häufig sind wie bei Stirnhirngeschwülsten. Auch bei Kleinhirngeschwülsten sah ich wiederholt sehr deutliche Sinnestäuschungen auftreten und zwar auf Gebieten, die für gesunde Sinnesreize unerregbar geworden waren. Ein derartiger, blinder Kranker, der allerdings Trinker gewesen war, glaubte weite Reisen zu machen, sah bunte Gegenden und kleine Schnapsgläser vor sich, nach denen er griff; ein anderer, kein Trinker, sah trotz völligen Sehnervenschwundes ebenfalls monatelang wechselnde „Bilder“ und hörte bei allmählich fortschreitender und schließlich vollständiger Taubheit sehr häufig seinen Namen und allerlei Schimpfworte rufen. Wahnbildungen verschiedenster Art sind nicht selten. Manche Kranke äußern

hypochondrische Vorstellungen; andere bringen Versündigungsideen, Selbstanklagen mit Selbstmordneigung vor; noch andere glauben sich verfolgt, fürchten vergiftet zu werden. Weniger häufig begegnen uns Größenideen. Einer meiner Kranken entwickelte große Pläne, wollte als Redner auftreten, eine reiche Heirat machen.

Die Stimmung ist vielfach ängstlich, niedergeschlagen, weinerlich, dazwischen gereizt oder teilnahmlos. Gar nicht selten aber trifft man auch eine auffallend heitere Stimmung, die zu der Hinfälligkeit der Kranken und der Hoffnungslosigkeit ihres Zustandes in grellem Widerspruche steht. Sie kann bisweilen mit erhöhter Ablenkbarkeit, leichter Ideenflucht, Redseligkeit, Erregung einhergehen, trägt aber häufiger den Stempel einer leeren, kindischen Heiterkeit mit der Neigung zu Scherzreden, Witzeleien, albernen Streichen. Aus Schusters Zusammenstellung scheint hervorzugehen, daß derartige Störungen vorwiegend bei Stirnhirngeschwülsten beobachtet werden. Zeitweise entwickelt sich starke Unruhe und Erregung. Die Kranken drängen sinnlos fort, werden gewalttätig, spucken um sich, beißen, jammern und schreien. Dazwischen können sich Zustände einschieben, in denen sie ablehnend, stumm, kataleptisch sind, eintönig dieselben Worte und Bewegungen wiederholen und beziehungslose Antworten geben, so daß ein an Katatonie erinnerndes Krankheitsbild entsteht. Mehr und mehr aber tritt im Verlaufe des Leidens die Benommenheit in den Vordergrund, die sich zeitweise bis zur Schlafsucht steigern kann. Dazu gesellen sich je nach Sitz und Ausbreitung der Geschwulst die verschiedenartigen Reizungs- und Ausfallserscheinungen, Kopfschmerzen, Sehstörungen, Anfälle, Krämpfe, Lähmungen, aphasische, agraphische, apraktische, artikulatorische Störungen, Ataxie usf.

Besondere Beachtung verdienen diejenigen Fälle von Hirngeschwülsten, bei denen sich psychogene Krankheitszeichen entwickeln, namentlich Krämpfe mit den bekannten Begleiterscheinungen, Erregungszustände, unter Umständen auch einzelne Lähmungen oder Empfindungsstörungen. Es gibt Beobachtungen genug, in denen derartige Krankheitserscheinungen die Zeichen der Hirngeschwulst verdeckt und zu der Fehldiagnose Hysterie geführt haben. Die Erkennung des wirklichen Leidens wird hier, wie bei allen übrigen aufgeführten Krankheitsbildern, immer nur aus den körperlichen Zeichen möglich sein, soweit sie die Annahme

einer Herderkrankung von bestimmtem Sitze wahrscheinlich machen. Daß gegenüber der Hysterie der Nachweis der Stauungspapille und das Auffinden solcher Störungen von besonderer Wichtigkeit ist, die nicht psychogenen Ursprungs sein können, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Fälle mit geringen Herderscheinungen, wie sie namentlich bei Stirnhirngeschwülsten beobachtet werden, können leicht für Paralysen gehalten werden. Ihnen fehlt jedoch die eigenartige paralytische Sprachstörung, das Silbenstolpern und die reflektorische Pupillenstarre, die sich freilich auch bei der Paralyse erst sehr spät einstellen kann. Weitere Anhaltspunkte liefert die Untersuchung der Spinalflüssigkeit, in der sich bei nichtsyphilitischen Geschwülsten nur ganz ausnahmsweise Lymphocytose findet. Das Fehlen von Serumeiweiß und von Komplementablenkung wird die Paralyse fast unbedingt auszuschließen gestatten. Dagegen wird der Nachweis der Wassermannschen Reaktion im Blute auf die Möglichkeit einer syphilitischen Natur der Hirngeschwulst hinweisen und uns damit zu dem Versuche einer antiluetischen Behandlung veranlassen. Wo dieser Anhalt fehlt, wird nur noch die Frage zu erwägen sein, ob die Erkennung des Sitzes der Geschwulst mit genügender Sicherheit möglich ist, und ob nach Lage der Dinge ein operativer Eingriff Aussicht auf Erfolg bietet. Daß wir unsere Hoffnungen in dieser Beziehung nicht allzu hoch spannen dürfen, hat Bruns gezeigt. Er fand, daß höchstens bei 75% der in seine Behandlung kommenden Hirngeschwülste der Sitz einigermaßen sicher bestimmbar war, und daß von ihnen 57% von vornherein als unzugänglich ausscheiden mußten. Nur in 3—4% der Fälle ließ sich eine wirkliche Heilung oder Besserung erreichen. Zur Beseitigung oder doch Linderung des Hirndruckes und der durch ihn bedingten Schädigungen haben Anton und Bramann den Balkenstich empfohlen.

Die durch Hirnabszesse verursachten psychischen Störungen ähneln im allgemeinen denen bei Geschwülsten, doch pflegt hier die Drucksteigerung in der Schädelhöhle weit weniger ausgesprochen zu sein oder auch ganz zu fehlen. Die Allgemeinerscheinungen beherrschen daher das psychische Krankheitsbild in geringerem Grade. Wo sich daher die Abszeßbildung nicht stürmisch vollzieht und durch Fieber oder pyämische Vergiftung stärkere All-

gemeinstörungen hervorruft, können die psychischen Krankheitszeichen lange Zeit hindurch sehr geringfügige sein. Ich sah einen Schreiber, der bis zum Eintritt in die Abteilung seinen Dienst getan hatte, dann aber unter den Erscheinungen leichter Benommenheit und mit Krampfanfällen erkrankte, die auf das täuschendste hysterischen glichen. Als er drei Wochen später in einem solchen Anfalle starb, fand sich ein apfelgroßer Abszeß im linken Hinterhauptslappen. Man beobachtet ferner stilles, verschlossenes Wesen, Niedergeschlagenheit, wechselnd mit grundloser Heiterkeit, Reizbarkeit, Mißtrauen, Arbeitsunlust, Vergeßlichkeit, Zerstreutheit, lebhaftes Krankheitsgefühl. Späterhin können dann wachsende traumhafte Benommenheit, plötzliche Erregungszustände, lebhafte Angst, katatonische Erscheinungen auftreten. Bei traumatischen Abszessen gesellen sich die Erscheinungen der Hirnerschütterung, bei Beteiligung der Hirnhäute diejenigen der Meningitis hinzu.

Die körperlichen Zeichen hängen zum Teil vom Sitze des Abszesses ab (Lähmungen, Krämpfe, namentlich Rindenepilepsie, Aphasie, Apraxie, Sehstörungen), zum Teil sind sie mehr als Allgemeinwirkungen aufzufassen (Fieber, Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung, Erbrechen). Da die Hirnabszesse sehr häufig traumatischen oder otitischen Ursprungs sind oder sich doch auf einen näher gelegenen Eiterherd zurückführen lassen, wird der Nachweis solcher ursächlicher Anhaltspunkte für die richtige Erkennung des Leidens von erheblicher Bedeutung sein. Weiterhin ist die verhältnismäßig geringe Ausprägung der Allgemeinerscheinungen in Betracht zu ziehen. Auf die im einzelnen sehr schwierige Feststellung, ob ein vorliegendes umschriebenes Hirnleiden ein Abszeß ist oder nicht, kann hier jedoch nicht näher eingegangen werden. Die Behandlung besteht, sobald Art und Sitz des Leidens klargelegt sind, in der operativen Entleerung der Eiterhöhle.

Die psychischen Störungen bei Hirnblutungen, Embolien, Thrombosen sind in der Regel nur zum kleinen Teil von der örtlichen Erkrankung abhängig. In unmittelbarem Anschlusse an den Schlaganfall sind die Kranken meist benommen, unklar, verwirrt, verkennen ihre Umgebung, begehen allerlei verkehrte Handlungen. Bisweilen treten vorübergehend lebhafte Erregungszustände mit lautem Schreien, Fortdrängen, Widerstreben auf. Diese akuten Störungen pflegen sich im weiteren Verlaufe wieder

zu verlieren, aber es machen sich zugleich die Zeichen jener allgemeinen Gefäßerkrankungen bemerkbar, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Ursache der Blutung oder Gefäßverstopfung bilden, namentlich der Arteriosklerose oder der syphilitischen Endarteriitis. Anders liegt die Sache bei den Embolien, die ihren Ausgang aus anderen Teilen des Körpers nehmen. Hier kann eine dauernde Abschwächung der psychischen Leistungen gänzlich ausbleiben, auch wenn sie zunächst vielleicht durch das Hineinspielen aphasischer und paraphasischer Störungen vorgetäuscht wird. So stellte sich bei einem jugendlichen Herzkranken meiner Beobachtung, der eine wahrscheinlich embolische, linksseitige Hemiplegie mit Hemianästhesie, Hemianakusie, Abducens- und Trigeminuslähmung, Gesichtsfeldeinschränkung, kurz darauf aber noch eine mit Krämpfen auftretende rechtsseitige Hemiparese erlitt, ein eigentümlicher Agrammatismus ein, der ihn vollständig kindisch erscheinen ließ, da er nur in Infinitivsätzen, nach Art der Kinder sprach. Als sich diese Störung nebst sämtlichen übrigen Krankheitszeichen allmählich verlor und er mit einer gewissen Anstrengung auch die immer noch vorhandene Neigung zum Reden in Infinitiven überwinden konnte, ergab sich, daß der Verstand vollkommen erhalten war und sogar nicht unbeträchtlich über das Mittelmaß hinausging.

Mit wenigen Worten hätten wir hier schließlich noch der encephalitischen Erkrankungen zu gedenken. Sie sind bei weitem am häufigsten im kindlichen Lebensalter und erzeugen hier, abgesehen von den akuten Störungen (Benommenheit, Delirien, Erregungszustände) vielfach dauernde Schwachsinnsformen, wie wir sie späterhin als Imbezillität und Idiotie eingehender zu behandeln haben werden; sehr gewöhnlich gehen sie mit den mehr oder weniger deutlichen Zeichen einer cerebralen Kinderlähmung einher. Bei Erwachsenen können sich encephalitische Erkrankungen an die verschiedensten Infektionen (namentlich Influenza) und Vergiftungen anschließen. Die durch sie bewirkten psychischen Störungen sind im allgemeinen diejenigen der Hirnreizung, delirante Benommenheit und verworrene Erregungszustände; manche der späterhin genauer zu besprechenden infektiösen Geistesstörungen dürften auf encephalitische Krankheitsvorgänge zurückzuführen sein.

Zu der zweiten großen Gruppe von Hirnkrankheiten, deren psychische Begleiterscheinungen wir hier zu würdigen haben, gehören eine Reihe von ausgebreiteten, chronisch verlaufenden Krankheitsvorgängen, deren Ursachen und Wesen noch ganz im Dunkeln liegen. Überall handelt es sich dabei um den Untergang von Nervengewebe in größeren Hirnbezirken, verbunden mit Gliawucherungen, die bisweilen sehr hohe Grade erreichen können. Nach unseren heutigen Anschauungen werden wir diese letztere Veränderung wesentlich als Folge der ersteren zu betrachten haben. Entzündliche Erscheinungen fehlen durchweg.

Mehr in das Gebiet der Nervenkrankheiten im engeren Sinne pflegen wir die multiple Sklerose[1]) zu rechnen, bei der sich die Krankheitsherde über das ganze Nervensystem hin zerstreuen. Hier überwiegen im allgemeinen durchaus die körperlichen Störungen, doch kann bei stärkerer Beteiligung der Hirnrinde auch das Seelenleben in Mitleidenschaft gezogen werden. Bisweilen zeigt sich schon vor dem Auftreten deutlicher körperlicher Krankheitszeichen Niedergeschlagenheit, Ängstlichkeit, Schreckhaftigkeit mit vorübergehenden deliriösen, hysteriformen Zuständen oder eine gewisse gemütliche Abstumpfung, auch wohl krankhaft gehobene, rasch wechselnde Stimmung und erhöhte Reizbarkeit. Seiffer, der die Verstandesleistungen von zehn Kranken genauer untersuchte, fand nur bei einem keinerlei Störungen. Die übrigen boten eine Verlangsamung des Denkens, Assoziations- und Aufmerksamkeitsstörungen dar. Die Fähigkeit zu rückläufiger Verknüpfung von Vorstellungen, zum Addieren, zu Textergänzungen erwies sich häufig beeinträchtigt. Namentlich aber stellte sich eine Abnahme des Gedächtnisses und noch mehr der Merkfähigkeit heraus; hier und da kommt es zu Konfabulationen.

Im weiteren Verlaufe des Leidens können ausgeprägte heitere oder traurige Verstimmungen, schwerere Erregungs- und Verwirrtheitszustände zur Entwicklung gelangen; auch Wahnbildungen, Verfolgungsideen oder paralyseartige Größenideen mit großen Plänen werden beobachtet. Seltener sind Sinnestäuschungen; eine meiner Kranken hörte ihren Namen rufen, sah Katzen und Hunde,

---

[1]) Bruns, Multiple Sklerose, Enzyklopäd. Jahrb. der ges. Heilkunde, Neue Folge III; Müller, Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks, 1904; Seiffer, Arch. f. Psychiatrie, XL, 252; Räcke, ebenda, XLI, 482.

Würmer im Essen; sie suchte sich durch Verbrennen mit Petroleum umzubringen. Nach langer Dauer der Krankheit stellt sich vielfach, nach den Angaben verschiedener Beobachter in etwa 10—30% der Fälle, ein deutlicher psychischer Schwächezustand heraus, der jedoch nur ausnahmsweise hohe Grade erreicht. In der Regel läßt sich, der Ausbreitung der krankhaften Veränderungen in zerstreuten Herden entsprechend, nachweisen, daß die Ausfälle mehr umschriebene sind, und daß neben ihnen immer noch einzelne Leistungen auffallend gut erhalten bleiben. Gerade dadurch, daß die Kranken klarer in ihrem Denken, zugänglicher, gemütlich regsamer und geordneter in ihrem Handeln bleiben, unterscheidet sich ihr Zustand auch dann von anderen, das ganze Seelenleben gleichmäßig vernichtenden Verblödungsformen, wenn die kennzeichnenden Störungen der multiplen Sklerose, das Skandieren, der Nystagmus, das Intentionszittern, die spastischen Erscheinungen, Sehstörungen, Anfälle, nur unvollkommen entwickelt sind.

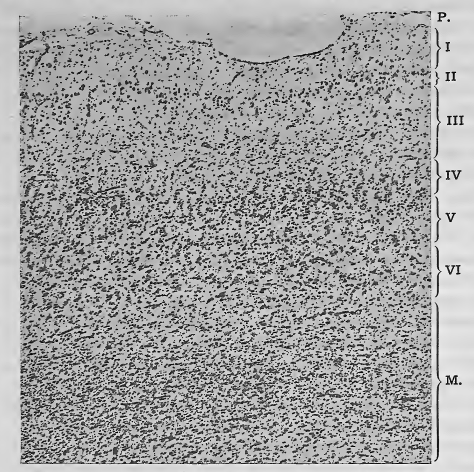
Wesentlich stärker sind die psychischen Störungen bei jenen seltenen und bisher noch sehr ungenügend bekannten Erkrankungen entwickelt, die wir heute unter dem Namen der lobären Hirnsklerose zusammenfassen. Es handelt sich hier um langsam fortschreitende Verblödungen mit den Begleiterscheinungen eines schweren Gehirnleidens. Die in jugendlichem Alter (20er Jahre) stehenden Kranken werden allmählich still, teilnahmlos, schwerfällig, gedankenarm, vergeßlich, fassen schlecht auf, können nicht mehr recht arbeiten. Sie empfinden bisweilen selbst die mit ihnen sich vollziehende Veränderung; „dumm, dumm; kein Verstand" sagte eine meiner Kranken. Vorübergehend können Verfolgungsideen und Sinnestäuschungen auftreten; die Kranken fürchten, umgebracht zu werden, sehen Teufel und Hexen, Nattern im Essen, hören drohende Stimmen. Die Stimmung ist anfangs ängstlich, niedergeschlagen, späterhin meist läppisch-heiter, wechselt leicht zwischen Lachen und Weinen. Zeitweise stellen sich lebhafte, bald mehr ängstliche, bald triebartige Erregungszustände ein. Im ganzen jedoch werden die Kranken fortschreitend stumpfer, kümmern sich nicht um ihre Umgebung, beschäftigen sich nicht, äußern keine Wünsche, dämmern apathisch vor sich hin. Bei genauerer Prüfung zeigt sich indessen, daß die Kranken, wenn auch sehr langsam und mit großen Schwierigkeiten, doch noch eine Reihe von geistigen

Aufgaben zu lösen vermögen, weit besser, als man ihnen bei ihrer geringen Regsamkeit zugetraut hätte. Sie sind zwar über die Zeitverhältnisse ganz im unklaren, kennen aber die Namen der sie umgebenden Personen, vermögen vielleicht auch noch einfache Rechnungen auszuführen, die Monatsreihe vorwärts und rückwärts anzugeben, einzelne Schulkenntnisse vorzubringen, oder sie lesen fließend, freilich ohne den Sinn zu verstehen, geschweige denn ihn wiedergeben zu können. Bisweilen zeigt sich eine gewisse Neigung zu kindischen Scherzen; die Kranken greifen dem Arzte in die Rocktasche, rauchen an einem Stück Brot wie an einer Zigarre, verstecken sich hinter dem Schranke.

Mit dieser, allmählich sehr hohe Grade erreichenden Verblödung verknüpfen sich eine Reihe von körperlichen Krankheitserscheinungen, die allerdings anscheinend sehr wechselnder Art sein können, vielleicht je nach dem Sitze der krankhaften Hirnveränderungen. Dahin gehören zunächst krampfartige Anfälle mit tiefer Bewußtlosigkeit, Pulsbeschleunigung, Erbrechen, starker Cyanose, Zungenbiß und einzelnen Zuckungen in Gesicht, Armen und Beinen, vorwiegend halbseitig; einmal beobachteten wir eine Temperatursteigerung bis 41,6. Sie können sich unter Andauer der Bewußtlosigkeit in Gruppen aneinanderschließen; eine meiner Kranken ging in einem solchen Zustande zugrunde. Hinterher können noch eine Zeitlang Verworrenheit und leichte halbseitige Lähmungserscheinungen fortbestehen; auch paraphasische Störungen mit Neigung zum Haften, Benennungsschwierigkeiten, Reden im Telegrammstil lassen sich bisweilen nachweisen. Die Sprache ist eintönig, hier und da leicht skandierend; gelegentlich tritt ein kurzes, grundloses Lachen auf. In den Beinen, schwächer in den Armen, bestehen halbseitig oder doppelseitig Spannungen, Fußklonus und Andeutungen von Babinskis Reflex; auch der Gang kann dadurch beeinflußt werden. Die Sehnenreflexe sind erhöht, bisweilen halbseitig. Pupillenspiel und Augenhintergrund zeigen keine Abweichungen; die Zahl der Zellen in der Spinalflüssigkeit ist nicht vermehrt.

Der Verlauf des Leidens erstreckt sich, wie es scheint, regelmäßig über eine Reihe von Jahren, bisweilen mit vorübergehenden Besserungen; der Ausgang ist der Tod in vorgeschrittener Verblödung. Die Leichenöffnung zeigt eine mehr oder weniger stark

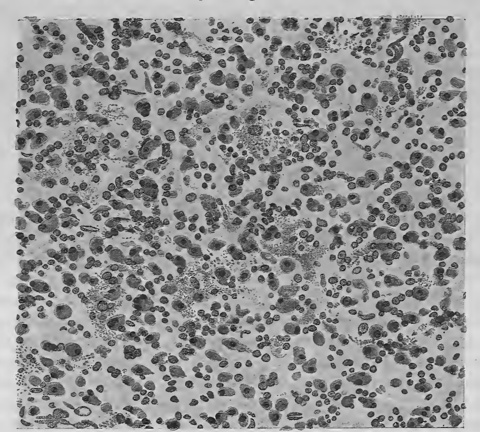
ausgesprochene Verschmälerung der Windungen in größeren, zusammenhängenden Rindenbezirken. Die Fig. 1 gibt einen Schnitt aus der ersten Schläfenwindung eines derartigen Falles wieder, bei dem sich der ganze linke Schläfenlappen erkrankt erwies. Man erkennt hier, daß die Rinde bedeutend geschrumpft ist. Ins-



Figur 1. Schrumpfung der Hirnrinde bei lobärer Sklerose.
P. = Pia; I—VI = Rindenschichten; M. = Mark.

besondere in der dritten Schicht sind kaum noch Nervenzellen vorhanden; an ihre Stelle ist eine dichte Gliawucherung getreten. Sehr auffallend ist ferner die außerordentliche Vermehrung der Gliakerne in der Markleiste, die darauf hinweist, daß auch hier Nervengewebe und Fasern in großem Umfange zugrunde gegangen sind. Eine Vorstellung von diesen Zerstörungen gibt die Fig. 2 aus dem Marke des gleichen Schläfenlappens, in der das Fett rot gefärbt ist, während die Gliakerne blau erscheinen. Das ganze

Mark ist hier von Fettkörnchenzellen, den aus der Glia stammenden Trägern von Zerfallstoffen, auf das dichteste durchsetzt; vielfach sieht man, wie die fettigen Abbaustoffe das Gewebe in Form feinster Tröpfchen durchtränken. Ähnliche Bilder finden sich überall dort, wo der Krankheitsvorgang noch frisch ist; späterhin bleibt nur eine einfache Gliawucherung übrig.



Figur 2. Fettkörnchenzellen im Mark bei lobärer Sklerose.

Wieweit dieser Befund kennzeichnend ist, und ob die lobäre Sklerose überhaupt einen einheitlichen Krankheitsvorgang darstellt, kann erst die weitere Erfahrung entscheiden. Im Beginne, bevor die körperlichen Störungen deutlicher hervortreten, kann die allmählich einsetzende Verblödung für eine Dementia praecox gehalten werden; auch das Auftreten eines epileptiformen Anfalles würde sich mit dieser Auffassung vereinigen lassen. Späterhin kann man an syphilitische, insbesondere endarteriitische Hirnerkrankungen denken, eine Deutung, die sich durch das Fehlen der Lym-

phocytose und der Komplementablenkung widerlegt. Auch die Annahme einer Hirngeschwulst oder einer multiplen Sklerose kann in Frage kommen. Gegen erstere spricht das gänzliche Fehlen von Hirndruckerscheinungen, gegen letztere die außer Verhältnis zu den körperlichen Krankheitszeichen schon sehr früh stark hervortretende Verblödung. Von einer Behandlung des Leidens kann bei unserer gänzlichen Unkenntnis seines Wesens natürlich keine Rede sein.

Indem wir die Krankheitsbilder der diffusen Sklerose wie der Pseudosklerose, teils wegen ihrer geringen psychiatrischen Wichtigkeit, teils wegen der Unklarheit, die noch über ihre Abgrenzung und Deutung herrscht, hier übergehen, wenden wir uns nunmehr noch der Betrachtung einer Gruppe zur Verblödung führender Hirnkrankheiten zu, deren häufig familiäres Auftreten auf ursächliche Beziehungen zu ererbter Veranlagung hinweist. Obgleich sie demnach eigentlich den endogenen Erkrankungen einzugliedern wären, sollen sie doch wegen ihrer nahen klinischen und anatomischen Verwandtschaft mit den zuletzt besprochenen Leiden schon hier eingefügt werden.

Die für uns wichtigste Form dieser Gruppe ist die von Huntington 1872 zuerst beschriebene chronische Chorea[1]). Es handelt sich dabei um eine meist in mittlerem Lebensalter, zwischen dem 30. und 50. Jahre, selten schon früher einsetzende, allmählich fortschreitende Verblödung, die von choreaartigen Krampferscheinungen begleitet wird. Das Leiden beginnt regelmäßig ganz schleichend; die psychischen Veränderungen können schon jahrelang vor den körperlichen Krankheitszeichen erkennbar sein. Die Kranken werden vergeßlich, gedankenarm, urteilsschwach und gemütsstumpf und verlieren mehr und mehr die Fähigkeit zu geordneter und zweckmäßiger Tätigkeit. Obgleich sie in der Regel kein ausgeprägtes Krankheitsgefühl haben und die Schwere der mit ihnen sich vollziehenden Veränderung kaum empfinden, überwiegt doch eine gedrückte Stimmung, oft verbunden mit großer Reizbarkeit; seltener herrscht eine leere Euphorie vor. Bisweilen treten einzelne, meist flüchtige Wahnbildungen auf; die Kranken

[1]) Facklam, Arch. f. Psychiatrie, XXX, 137; Steyerthal, ebenda, XLIV, 656 (Übersetzung von Huntingtons Arbeit); Huntington number of Neurographs, 1908; Hamilton, American Journal of insanity, LXIV, 3.

glauben sich verfolgt und beeinträchtigt, fürchten, verhungern zu müssen; ihre Sachen sind voll Staub; sie treten auf Glasscherben. Ausnahmsweise werden auch Größenideen beobachtet; eine meiner Kranken meinte, ihr Sohn sei Seekadett in Hamburg, wollte dorthin zu ihm reisen. Häufig äußern die Kranken Selbstmordgedanken, die hier und da auch in Handlungen umgesetzt werden. Die Störung des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit kann sehr hohe Grade erreichen; manche Kranke wissen schließlich ihr Alter oder die



Figur 3: a, b, c, d. Stellungen bei Huntingtons Chorea.

Namen ihrer Kinder nicht mehr anzugeben, sind ganz unklar über Zeitverhältnisse und Umgebung. Auf der anderen Seite können aber die gesamten psychischen Störungen auch sehr lange Zeit hindurch geringe bleiben, ja in vereinzelten Fällen vollständig ausbleiben. Manche Kranke sind redselig, in steter Unruhe, schreien einförmig; andere verhalten sich unauffällig, aber still und teilnahmlos, sind wenig zugänglich. Vorübergehend treten Angstzustände, heftige Zornausbrüche oder weinerliche Erregungen hervor; die Kranken schimpfen, schlagen rücksichtslos zu. Einer meiner Kranken erhängte seine drei kleinen Kinder, die er nicht mehr ernähren zu können glaubte, ging dann ruhig spazieren und blieb auch bei den späteren Verhandlungen über seine Tat völlig gleichgültig. Namentlich im Beginn des Leidens besteht oft hartnäckige Schlaflosigkeit; die Eßlust ist in der Regel gesteigert.

Der bei weitem auffallendste Zug im Krankheitsbilde, der auch seine Erkennung ohne weiteres ermöglicht, sind die eigentümlichen, ruckweisen, zuckenden oder schleudernden Bewegungen mit Kopf,

Rumpf und Gliedern, das Strecken, Beugen, Springen, Greifen, die dem Leiden seinen Namen gegeben haben. Die Figuren 3, a, b, c, d sind Abschnitte eines Kinematogramms, in denen einzelne, dabei vorkommende Stellungen, das Erheben und Vorstrecken der Arme, das Beugen, Strecken und Spreizen der Finger, wiedergegeben werden. Man sieht, daß die Art der Bewegungen an Athetose erinnert, wenn sie auch viel schneller ausgeführt werden. Im Gesichte entspricht ihnen ein Verziehen des Mundes, Runzeln der Stirn, Rümpfen der Nase, Aufreißen der Augen, Schnalzen, Herumwälzen der Zunge. Die Figur 4 zeigt das Stirnrunzeln, das Aufreißen der Augen und das Verziehen des Mundes, zugleich auch den blöden Gesichtsausdruck. Nach Hamiltons Angaben sollen sich auch Herz, Atemmuskeln, Blase, Magen, Scrotum an den Zuckungen beteiligen können. Sie beginnen am häufigsten in den Beinen, bisweilen zunächst einseitig, pflegen aber späterhin an Gesicht und Armen am stärksten zu sein. In manchen Fällen können sie längere Zeit oder dauernd auf einzelne Glieder beschränkt sein. Bei psychischer Erregung scheinen sie stärker zu werden; durch Willensanstrengung können sie bis zu einem gewissen Grade unterdrückt werden; im Tiefschlafe hören sie auf.



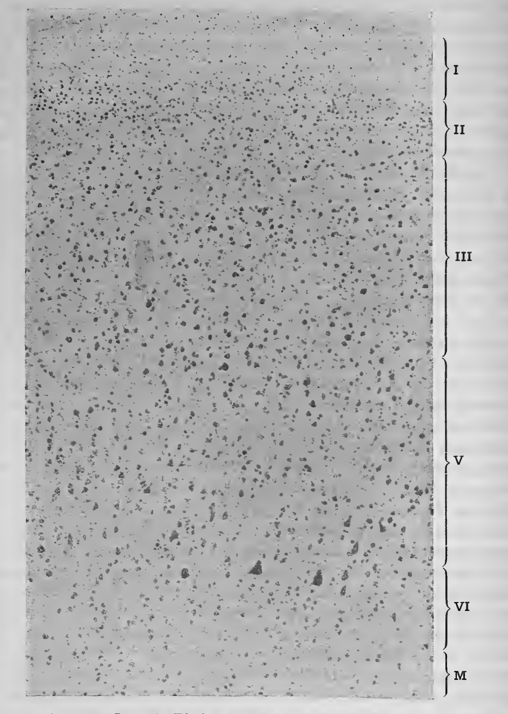
Figur 4. Gesichtsausdruck bei Huntingtons Chorea.

Die Kraft der Muskeln ist meist ungestört, seltener herabgesetzt; in einzelnen Fällen wird halbseitige Schwäche beobachtet. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln ist erhöht; beim Beklopfen bilden sich idiomuskuläre Wülste. Öfters besteht gesteigerte Ermüdbarkeit, während andererseits die Ermüdung durch die immer fortdauernden Zuckungen kaum empfunden wird. Die willkürlichen Bewegungen geschehen steif, ungeschickt, bisweilen unter geringem Zittern; in der Regel lassen sich Spannungen nachweisen. Das Stehen mit geschlossenen Augen ist erschwert; die ausgestreckten Finger zittern. Der Gang ist schwankend, gespreizt, schließlich ohne Unterstützung unmöglich. Der Gesichtsausdruck erscheint eigentümlich leer und schläfrig, zum Teil wohl wegen

der gewöhnlich in leichterem Grade bestehenden Ptosis. Die Sprache ist stockend, vielfach sehr undeutlich, verwaschen, kauend oder lallend, die Schrift fahrig. Die Sehnenreflexe sind in der Regel gesteigert, seltener einmal herabgesetzt. Die Pupillenreaktion bleibt erhalten. Die Empfindlichkeit zeigt keine auffallendere Störung, doch sind die Kranken öfters sehr gleichgültig gegen Schmerzen, vielleicht wegen ihrer Stumpfheit. Öfters wird über starke Kopfschmerzen geklagt.

Der Verlauf des Leidens schreitet langsam, aber unaufhaltsam, in Zeit von einem oder mehreren Jahrzehnten, zu erheblicher Verblödung fort, die indessen doch nicht die äußersten Grade zu erreichen scheint wie etwa bei der Paralyse. Die körperlichen Störungen pflegen sich ebenfalls in gewissen Grenzen zu halten; ich sah die Chorea in einem Falle sogar bis auf leichte Andeutungen wieder verschwinden.

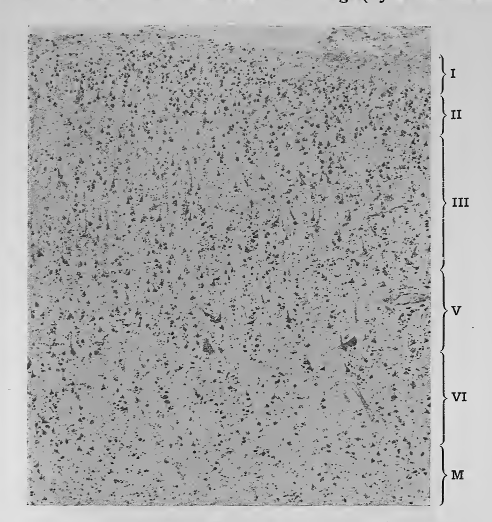
Der Leichenbefund zeigt einmal chronisch-meningitische Veränderungen, sodann eine ausgebreitete allgemeine Atrophie des Gehirns. Wie ein Vergleich der Figuren 5 und 6 lehrt, die ein Stück aus der vorderen Zentralwindung eines Gesunden und eines Choreakranken darstellen, ist die kranke Rinde sehr erheblich verschmälert, mindestens um ein Drittel. Wir bemerken einen deutlichen Ausfall von Zellen, besonders in der dritten Schicht; dafür findet sich eine erhebliche Vermehrung der Gliakerne. Auch die noch erhaltenen Nervenzellen sind erkrankt; ihre schlanken, spitzigen Formen und ihre weithin gefärbten Fortsätze weisen auf die chronische Zellsklerose hin. Von den Betzschen Pyramiden sind einige anscheinend gut erhalten. Außer den Zellen erweist sich auch das Fasernetz der Rinde, namentlich das tangentiale und supraradiäre Flechtwerk, erheblich gelichtet. An den Gefäßen werden von manchen Beobachtern sklerotische Veränderungen, Verdickung der Wandungen, selbst hyaline Entartung, kleine Blutungen beschrieben, während andere, so Nissl und Alzheimer, keine nennenswerte Gefäßerkrankung auffinden konnten. Da die Kranken zumeist in vorgerückterem Lebensalter zugrundegehen, liegt wohl der Gedanke nahe, daß die Gefäßerkrankung mit dem Leiden nicht notwendig verknüpft, sondern auf eine hier vielleicht besonders früh und häufig einsetzende, begleitende Arteriosklerose zurückzuführen ist.



Figur 5. Gesunde Rinde aus der vorderen Zentralwindung.

Die Stärke der Rindenerkrankung ist nach Räckes Angaben am größten in der Gegend der Zentralwindungen, am schwächsten

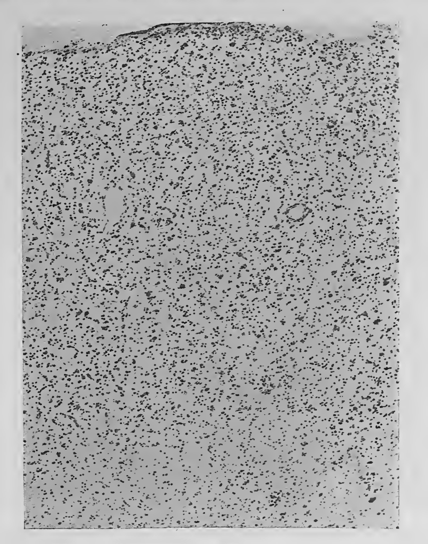
im Schläfen- und Hinterhauptslappen; Kleinhirn, Brücke und Rückenmark fand er frei. Dagegen sah Stier in mehreren Fällen Entartungsvorgänge im Rückenmark, bald mehr diffus auftretend, bald die hinteren Wurzeln oder einzelne Stränge (Pyramidenbahnen)



Figur 6. Vordere Zentralwindung bei Huntingtons Chorea.

ergreifend. Alzheimer konnte im Streifenhügel sehr schwere Veränderungen nachweisen, von denen die Fig. 7, ein Schnitt durch den Streifenhügel eines Choreakranken, eine Vorstellung geben mag; zum Vergleiche wurde ein entsprechendes Bild aus einem gesunden Gehirne beigegeben (Fig. 8). Auf den ersten Blick fällt hier der hochgradige Schwund von Nervenzellen ins Auge, von denen nur noch hier und da Reste erhalten sind. Zugleich bemerken wir die

ungeheure Vermehrung von Gliakernen als Ausdruck für die Wucherung des Stützgewebes, das an Stelle der untergegangenen nervösen Bestandteile getreten ist. Die Gefäße sind nicht erkrankt. Wie weit diese Veränderungen einen regelmäßigen Befund bilden und

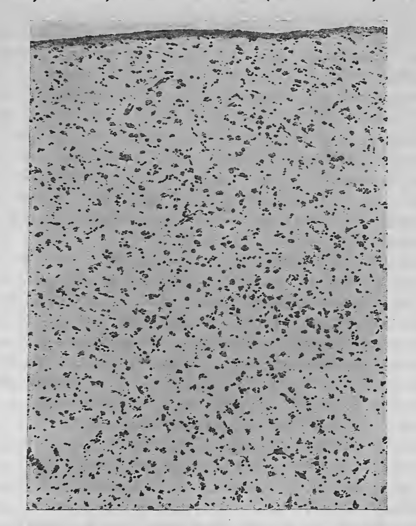


Figur 7. Streifenhügel bei Huntingtons Chorea.

mit den choreatischen Bewegungen in Beziehung stehen, deren Ursprungsstätte man ja in den Streifenhügel zu verlegen geneigt ist, müssen weitere Erfahrungen lehren.

Die Huntingtonsche Chorea ist in ausgesprochenem Maße eine Familienkrankheit. Hamilton konnte unter 27 von ihm beobachteten Fällen 24mal nachweisen, daß auch nahe Bluts-

verwandte in ähnlicher Weise erkrankt waren. Er teilt den über fünf Geschlechter reichenden Stammbaum einer Familie mit, in der ein choreakranker Ururgroßvater vier kranke Kinder (zwei Söhne, zwei Töchter) aufwies, ferner vier kranke (zwei Männer, zwei Frauen)



Figur 8. Schnitt durch einen gesunden Streifenhügel.

und drei gesunde Enkel, sieben kranke (drei Männer, vier Frauen) und vier gesunde Urenkel, endlich acht kranke und vier gesunde Ururenkel. Auch d'Ormea konnte die Krankheit durch fünf Geschlechter, Browning sie durch 200 Jahre in einer Familie verfolgen. Bei einer meiner Kranken war, soviel sich nachweisen ließ, der Vater, ein Bruder und zwei Schwestern in gleicher Weise erkrankt; ich sah jedoch auch mehrere Fälle, in denen sich weitere Erkrankungen

bei Blutsverwandten nicht fanden. Im allgemeinen scheint das männliche Geschlecht ein wenig mehr gefährdet zu sein. Dana berichtet jedoch über eine Familie, in der die Krankheit zwar beide Geschlechter befiel, aber nur durch die Frauen übertragen wurde; Hamilton sah durch drei Geschlechter hindurch das Leiden nur bei Frauen, meist nach der Heirat und Schwangerschaft, auftreten und auch nur durch sie vererbt werden. Umgekehrt beobachtete Strümpell eine Familie, in der nur Männer erkrankten, diese aber sämtlich. Die Vererbung ist in der Regel eine gleichartige, wie namentlich Hamilton in seinen 27 Fällen fand; seltener treten in den befallenen Familien noch andere Geistes- oder Nervenkrankheiten auf, besonders Epilepsie. Die späteren Geschlechter pflegen meist in etwas früherem Alter zu erkranken, als die voraufgehenden. Lebhafte gemütliche Erschütterungen, Kopfverletzungen, körperliche Erkrankungen sollen den Ausbruch des Leidens begünstigen.

Die Abgrenzung der Huntingtonschen Chorea hat wesentlich nur die Sydenhamsche Chorea zu berücksichtigen. Sie unterscheidet sich von dieser durch das familiäre Auftreten, das höhere Lebensalter der Erkrankten, die schleichende Entwicklung und die sich sehr bald herausstellende geistige Schwäche. Die Bewegungen selbst sind im allgemeinen weniger ausgiebig und namentlich langsamer als dort. Als Behandlungsmittel sind Hyoscin, Arsen und gymnastische Übungen vorgeschlagen worden, doch wird man sich kaum Erfolge davon versprechen dürfen.

Von den sonstigen chronisch-familiären Erkrankungen des Nervengewebes haben für uns nur noch die amaurotische Idiotie und die ihr verwandten Formen größere Bedeutung. Tay (1881) und Sachs[1]) (1887) beschrieben zuerst Fälle einer eigentümlichen Hirnerkrankung, deren Haupterscheinung eine rasch bis zu den höchsten Graden fortschreitende Verblödung mit allgemeiner Lähmung und Verlust des Sehvermögens bildete. Das Leiden beginnt bei den bis dahin ganz gesunden Kindern regelmäßig im ersten Lebensjahre, meist etwa im vierten bis zehnten Monate.

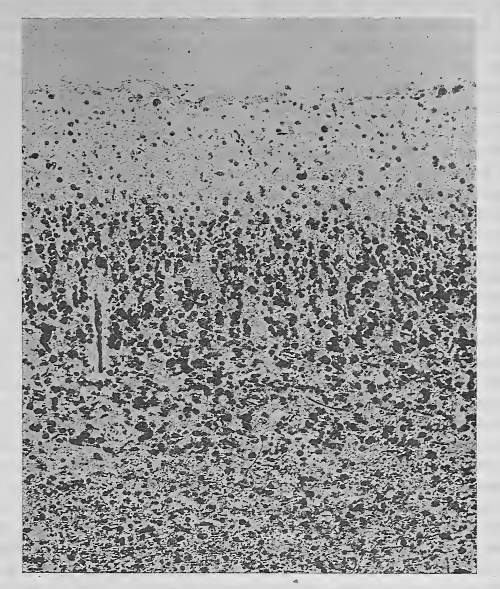
---

[1]) Sachs, Journal of nervous and mental diseases, 1887, 542; 1892, 603; 1903, 1; Falkenheim, Jahrbuch f. Kinderheilk. 1901, 123; Schaffer, Zeitschrift f. d. Erforschung u. Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, III, 19, 147; Vogt, Monatsschr. f. Psychiatrie, XVIII, 161, 310; XXII, 403, 490.

Sie werden allmählich matt, schlaff, unaufmerksam, weinerlich, gleichgültig, folgen nicht mehr mit den Blicken, greifen nicht mehr nach vorgehaltenen Gegenständen; ziemlich rasch stellt sich vollständige Blindheit heraus. Öfters beobachtet man Zusammenfahren bei Geräuschen oder Berührungen. Die Muskeln werden schlaff; die Kinder können nicht mehr recht schlucken, nicht mehr sitzen, ihren Kopf nicht tragen, zeigen eine zunehmende allgemeine Schwäche; bisweilen treten Krämpfe auf, auch in Stimmbändern und Atemmuskeln. Nicht selten bestehen in den gelähmten und atrophischen Muskeln Spannungen; die Sehnenreflexe sind meist gesteigert, seltener unverändert oder erloschen; gelegentlich wird der Babinskische Reflex oder dauernde Streckstellung der großen Zehe beobachtet. Hie und da machen sich ziellose Bewegungen oder rhythmische Zuckungen in Zunge und Lippen, Nystagmus, Augenrollen, Bulbusunruhe bemerkbar. Sehr auffallend ist der Augenspiegelbefund, der in der Gegend des gelben Fleckes eine mattweise Scheibe von $1^1/_2$—2facher Papillengröße mit einem kirschroten Tüpfelchen in der Mitte aufweist; späterhin stellt sich gewöhnlich auch Sehnervenschwund ein. Im weiteren Verlaufe entwickelt sich regelmäßig ein höchstgradiger Blödsinn bis zum Erlöschen jeder Seelenregung; auch Gehör und Geruch scheinen oft zu schwinden. Zugleich treten Verdauungsstörungen und ein zunehmendes allgemeines Siechtum auf, dem die Kinder fast immer im Laufe des zweiten oder spätestens des dritten Lebensjahres erliegen; in ganz vereinzelten Fällen scheint eine längere Lebensdauer vorzukommen.

Der Leichenbefund pflegt keine groben Veränderungen aufzuweisen; die in einzelnen Fällen beobachteten Abweichungen und Unvollkommenheiten in der Anordnung der Hirnwindungen sind wohl als nebensächlich anzusehen. Dagegen zeigen sich regelmäßig sämtliche Nervenzellen der Hirnrinde in sehr hochgradiger und eigenartiger Weise erkrankt. Schon das Übersichtsbild Figur 9 bietet mit seinen dicht über die ganze Rinde zerstreuten, klumpigen Flecken einen sehr merkwürdigen Anblick dar; sie entsprechen der massenhaften Ablagerung von Abbaustoffen in den stark geschwellten Nerven- und Gliazellen. Die besonders von Schaffer näher erforschten Zellveränderungen bestehen in einer ungeheuerlichen Aufblähung mit Einlagerung eigenartiger Zerfallstoffe. Bei diesem Vorgange, von dem die in Figur 10 dargestellte Betzsche Zelle eine Vorstellung

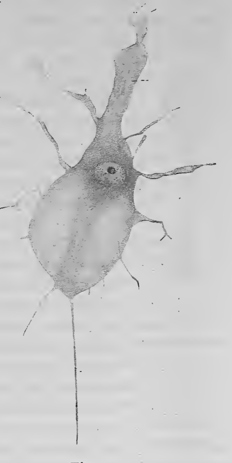
geben kann, zerfallen die Nisslschollen; die Fibrillen werden auseinandergedrängt; der Kern wird nach oben verlagert. Der innere Bau der Zellen löst sich weiterhin in feinste Zerfallmassen auf,



Figur 9. Hirnrinde bei amaurotischer Idiotie (Tay-Sachs).

zwischen denen die gewellten, verklebten Fibrillen noch längere Zeit erkennbar bleiben. Ähnliche Veränderungen wie der Zelleib erfahren die Fortsätze, von denen der Spitzenfortsatz zuerst zu erkranken pflegt. Auch hier bilden sich spindelförmige Auftreibungen, die sich schließlich mit strukturlosen Zerfallstoffen anfüllen. Die Figur 11

zeigt eine kleine Pyramidenzelle mit netzförmiger Anordnung der basophilen Zellbestandteile, dem Beginne der bevorstehenden Aufblähung, und einem ballonartig aufgetriebenen Spitzenfortsatze. Die in Zellen und Fortsätzen sich anhäufenden Zerfallstoffe wandern nach Alzheimers[1]) Untersuchungen wahrscheinlich von hier in die Gliazellen und von da in die Gefäße. Auf diesem Wege werden sie allmählich in Fettstoffe umgewandelt, während sie in den Zellen selbst erst zum kleinsten Teile dieser Stufe des Abbauvorganges angehören. Der Achsenzylinderfortsatz bleibt nach Schaffers Darstellung regelmäßig verschont. Dagegen erstreckt sich die geschilderte Erkrankung gleichmäßig über alle zelligen Bestandteile im Hirn und Rückenmark. Auch in der Netzhaut gehen die Ganglienzellen zugrunde; der eigentümliche Augenspiegelbefund wird auf das Durchscheinen der Chorioidea durch die besonders in der Mitte des gelben Fleckes atrophische und ödematöse Netzhaut zurückgeführt.

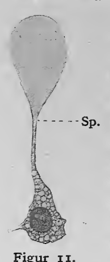


Figur 10.
Betzsche Zelle bei amaurotischer Idiotie (Tay-Sachs).

Das Fasernetz der Hirnrinde scheint ebenfalls eine erhebliche Einbuße zu erleiden; außerdem aber fehlen die Markscheiden bei den verschiedensten Faserbündeln des Hirns und Rückenmarks, doch dürfte es sich dabei in der Regel um Entwicklungshemmungen handeln, wie sie durch den in ganz jugendlichem Alter eingreifenden Krankheitsvorgang bedingt werden. Die Sehnerven fand Schaffer mehrere Male gesund; er führt die Blindheit in solchen Fällen auf die schwere Erkrankung

[1]) Alzheimer, Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Neuroglia und ihrer Beziehungen zu den Abbauvorgängen im Nervengewebe, Histologische und histopathologische Arbeiten, III, 3, 401.

der Calcarinarinde zurück. Die Gliazellen der Rinde zeigen starke Wucherung und Vergrößerung, späterhin Rückbildungserscheinungen. Auch in ihnen lagern sich massenhafte Abbaustoffe ab, die zum großen Teile bereits in reines Fett umgewandelt sind; an den Gefäßen wurden keine krankhaften Veränderungen beobachtet.



Figur 11. Kleine Pyramide bei amaurotischer Idiotie (Tay-Sachs). Sp. = Spitzenfortsatz.

Für die Deutung dieses eigenartigen Krankheitsvorganges ist die Tatsache gewiß nicht unwichtig, daß der bei weitem größte Teil der bisher bekannt gewordenen Beobachtungen aus polnisch-jüdischen Familien stammt, namentlich solchen, die nach Amerika ausgewandert waren. Heveroch hat angegeben, daß von 86 Fällen 61 auf Juden, 7 auf Christen und der Rest auf andere oder unbekannte Stämme fielen. Da die von ihm zusammengestellten Krankheitsfälle vielleicht gar nicht alle dem hier geschilderten Bilde angehörten, ist das Überwiegen der Juden möglicherweise noch stärker. Ferner ist wichtig, daß sehr gewöhnlich mehrere Kinder derselben Familie nacheinander gleichartig erkranken. Offenbar hängt das Leiden demnach mit einer besonderen Veranlagung einzelner Familien und namentlich der jüdischen Rasse zusammen, die ohnedies eine starke Neigung zu nervösen Erkrankungen zeigt. Verwandtschaftsehen sollen sein Auftreten begünstigen. Edinger und mit ihm mehrere andere Forscher haben die Anschauung vertreten, daß es sich hier um eine ausgesprochene „Aufbrauchkrankheit“ handle. Die von vornherein ungenügend angelegten Nervenzellen sollen unter dem Einflusse der einfachen Lebensarbeit zugrunde gehen, weil sie nicht die Fähigkeit besitzen, das Verbrauchte in geeigneter Weise zu ersetzen. Mir scheint gegen diese Auffassung zunächst der schon von Schaffer hervorgehobene Umstand zu sprechen, daß hier alle Zellen des Nervensystems gleichmäßig zugrunde gehen, während doch ihre Beanspruchung durch die Lebensarbeit zur Zeit der Erkrankung noch eine sehr verschiedene ist. Auch das sogleich zu besprechende Vorkommen ähnlicher, nur weit langsamer verlaufender Formen in späteren Jahren will sich dieser Auffassung nicht recht fügen. Endlich dürfte auch der ganze Verlauf des ziemlich plötzlich einsetzenden, fast ausschließlich die Zellen befallenden Krankheitsvorganges kaum mit der An-

nahme einer einfachen Lebensschwäche der Gewebe in Einklang zu bringen sein.

Die Erkennung der Tay - Sachsschen amaurotischen Idiotie dürfte in ausgeprägten Fällen kaum Schwierigkeiten bieten, da die Krankheit eine außerordentliche Gleichförmigkeit des klinischen Bildes aufweist; namentlich ist der Augenspiegelbefund durchaus kennzeichnend. Fraglich ist nur, wie weit das geschilderte Krankheitsbild eine abgeschlossene klinische Einheit darstellt. Es sind einzelne Fälle bekannt geworden, in denen gerade der geschilderte Augenbefund fehlte, während das sonstige Bild mit den ersten Beobachtungen genau übereinzustimmen schien. Schaffer vertritt mit Nachdruck die Meinung, daß die Veränderung des Augenhintergrundes, da sie durch das Wesen der Zellveränderung bedingt sei, niemals fehlen dürfe, während Vogt zu einer weniger strengen Umgrenzung neigt. Die Entscheidung kann nur durch die Beantwortung der Frage gebracht werden, ob dem einzelnen Krankheitsfalle die nunmehr genauer bekannten und unverkennbaren Veränderungen der Nervenzellen im Hirn zugrunde liegen oder nicht.

Eine wichtige Bereicherung unserer Kenntnis der amaurotischen Idiotie haben die von verschiedenen Seiten, namentlich von Spielmeyer[1]) und Vogt mitgeteilten Beobachtungen ähnlicher Krankheitsbilder bei älteren Kindern gebracht. Die Erkrankung setzt hier im Alter von 6—14 Jahren allmählich ein. Die Kranken gehen geistig zurück, werden teilnahmlos, unaufmerksam, gedächtnisschwach, unklar, nachlässig, ungesellig, unsauber und verlieren schließlich auch die Sprache bis auf einzelne unartikulierte Äußerungen; eine Kranke Spielmeyers bot zeitweise das Bild einer transkortikalen Aphasie dar, aufgehobenes Wortsinnverständnis bei erhaltenem Wortlautverständnis. Zugleich stellt sich eine fortschreitende Abnahme des Sehvermögens bis zu völliger Erblindung ein, als deren Grundlage sich in Spielmeyers Fällen eine der Retinitis pigmentosa ähnliche Erkrankung mit Sehnervenschwund feststellen ließ. Öfters treten Lähmungen auf, meist spastischer Art; ferner werden häufig epileptische Krämpfe beobachtet.

Der Krankheitsverlauf schreitet im Laufe vieler Jahre allmählich bis zu den höchsten Graden der Verblödung und Hilflosig-

[1]) Spielmeyer, Klinische und anatomische Untersuchungen über eine besondere Form von familiärer amaurotischer Idiotie. Habilitationsschrift, 1907.

keit fort, scheint aber an sich nicht zum Tode zu führen; Spielmeyers Kranke starben an Tuberkulose. Der Leichenbefund zeigt, ähnlich wie bei der früher besprochenen Form, aber in viel geringerem Grade, eine sackartige Aufblähung der Nervenzellen, besonders am Grunde. Die Nisslkörper zerfallen, und an ihre Stelle tritt vom Rande her oder um den Kern herum eine körnige Masse, die den häufig veränderten Kern zur Seite und die Fibrillen auseinanderdrängt. Eine Vorstellung davon kann die Figur 12 aus der dritten Rindenschicht geben, in der die körnigen Einlagerungen in den auf-



Figur 12. Zellveränderungen bei amaurotischer Idiotie (Spielmeyer-Vogt). Gz = Ganglienzellen; Glz = Gliazellen; Blg = Blutgefäße.

geblähten Nervenzellen deutlich erkennbar sind. Sie scheinen nach Alzheimers Angaben den bei der Tay-Sachsschen Idiotie beobachteten Abbaustoffen gleichartig zu sein. Die Fortsätze bleiben im allgemeinen unbeteiligt; nur an einer Zelle sieht man die körnigen Massen auch in einem Fortsatze. Die Veränderung erstreckt sich, wie diejenige der vorigen Form, auf alle Zellen der Rinde, in schwächerem Grade auch auf diejenigen des Hirnstammes, Kleinhirns und Rückenmarks. Neben ihr finden sich noch andere, chronische Erkrankungen der Zellen, auch abgestorbene Formen und Ausfälle. Das Fasernetz der Rinde erscheint mäßig gelichtet. Die Gliakerne sind vermehrt, die Zellen gewuchert; auch in ihren Körpern

und Fortsätzen finden sich, wie auf der Abbildung ersichtlich, körnige Einlagerungen; gelegentlich sieht man Teilungsfiguren. Späterhin zeigen sich an den Gliazellen Rückbildungsvorgänge; Faserbildung findet nur in beschränktem Umfange statt, am meisten in den tieferen Rindenschichten. Die Gefäße sind unbeteiligt. In der Netzhaut ließ sich Untergang der Stäbchen- und Zapfenschicht, z. T. auch der äußeren Körnerschicht nachweisen.

Die allgemeine Übereinstimmung des hier kurz geschilderten klinischen und anatomischen Bildes mit demjenigen der von Tay-Sachs beschriebenen Idiotieform hat Vogt und mit ihm Schaffer veranlaßt, beide miteinander in engere Beziehung zu bringen. Vogt spricht von einer juvenilen Form der amaurotischen Idiotie im Gegensatze zu der infantilen Form von Tay-Sachs. Es läßt sich jedoch nicht verkennen, daß zwischen beiden Formen auch gewisse Unterschiede bestehen, von denen sich allerdings zurzeit noch nicht sagen läßt, ob sie grundsätzliche oder nur Gradabstufungen sind. In letzterem Sinne ließe sich vielleicht der Umstand auffassen, daß die Aufblähung der Zellen und namentlich die Beteiligung der Fortsätze an dem Krankheitsvorgange bei der „juvenilen" Form ungleich geringer ist, ebenso der stärkere Faserschwund bei der infantilen Form. Auch der langsamere, weniger ungünstige Verlauf und die geringere Ausbildung der Lähmungserscheinungen bei der juvenilen Form könnten auf Rechnung einer Abschwächung des Krankheitsvorganges bei den älteren und darum widerstandsfähigeren Kindern gesetzt werden. Mehr für eine Wesensverschiedenheit würde die Abweichung der Augenbefunde im Leben und unter dem Mikroskope sprechen. Ferner ist zu betonen, daß der juvenilen Form, obgleich auch sie eine ausgesprochene Familienkrankheit ist, die Vorliebe für die jüdische Rasse durchaus zu fehlen scheint.

Außer den hier geschilderten amaurotischen Formen der Idiotie gibt es vereinzelte Fälle von Idiotie mit Blindheit, bei denen diese Verbindung der Krankheitserscheinungen auf ganz andere Weise zustande kommt. So beobachten wir bei Turmschädel, bei Hydrocephalie, Mikrocephalie Verblödung mit Sehnervenschwund, aber die Krankheit ist keine familiäre, und ihr liegen vollkommen abweichende Vorgänge zugrunde. Im Leben kann die Abgrenzung hie und da schwierig sein, namentlich gegenüber der juvenilen Form der amaurotischen Idiotie. Auffallendere Schädelabweichungen wer-

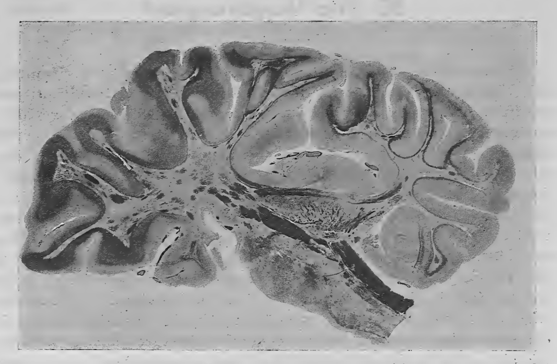
den gegen diese letztere sprechen; ferner dürften sich bei jenen anderen Formen in der Regel noch diese oder jene Herderscheinungen finden, die auf einen mehr umschriebenen Sitz der Erkrankung hindeuten; auch die Verblödung wird vielfach weniger stark ausgeprägt sein und besonders weniger unerbittlich fortschreiten.

Die Reihe der familiären Verblödungen ist noch eine sehr lange, doch handelt es sich bei den von den verschiedensten Seiten beschriebenen Formen meist nur um kleine Gruppen von Fällen. Manche tragen das Gepräge von cerebralen Diplegien, andere von Muskelatrophien oder Ataxien. Bei ihrer geringen psychiatrischen Bedeutung können wir auf eine genauere Zusammenstellung hier verzichten. Nur eine Form soll wegen des ihr zugrunde liegenden Hirnbefundes noch kurz Erwähnung finden, die von Merzbacher beschriebene „Aplasia axialis extracorticalis congenita". Pelizäus hatte 1885 über eine Familie berichtet, in der fünf Mitglieder an einem der multiplen Sklerose ähnelnden Leiden erkrankt waren. Die Krankheit begann in früher Jugend. Die Bewegungen der Kinder waren langsam, unbeholfen, ungeschickt, wurden mit übermäßiger Kraftanstrengung ausgeführt; es entwickelten sich Spannungen, schließlich starke Kontrakturen in den Beinen; die Sprache wurde eintönig, abgehackt; es trat Nystagmus auf. Die geistige Entwicklung blieb erheblich zurück; die Kinder erwarben geringe Kenntnisse, zeigten blöden Gesichtsausdruck. Mehrere der Kranken starben im 3. oder 4. Lebensjahrzehnt an hinzukommenden Krankheiten. Merzbacher hatte 1907 Gelegenheit, die weiteren Schicksale dieser Familie aufzudecken, und stellte fest, daß in drei aufeinanderfolgenden Geschlechtern vom ersten unter 11 Personen eine (männlich), vom zweiten unter 32 Personen 4 (alle männlich), vom dritten unter 24 Personen 7 (5 männlich, 2 weiblich) erkrankt waren; die Vererbung geschah dabei regelmäßig durch ein gesund bleibendes weibliches Familienglied.

Ein sehr merkwürdiges Bild bot die von Merzbacher[1]) in einem Falle durchgeführte anatomische Untersuchung. Es fand sich ein ausgebreiteter Ausfall der Markscheiden im gesamten Hemisphärenmark, in Balken- und Kleinhirnfaserung; das Rückenmark konnte leider nicht untersucht werden. Nur einzelne Bündel erschienen gesund, besonders in der inneren Kapsel, in der Brücke,

[1]) Merzbacher, Medizinische Klinik, 1908, 51.

in den Hirnschenkeln, im verlängerten Mark. Ob auch die Achsenzylinder durchweg zerstört waren, wie Merzbacher annimmt, muß im Hinblicke auf das klinische Bild wohl als sehr zweifelhaft angesehen werden. Dagegen spricht ferner der Umstand, daß sich in der Rinde keine nennenswerten Abweichungen fanden und auch die unmittelbar unter der Rinde verlaufenden Assoziations-



Figur 13. Markschwund bei familiärer Idiotie (Pelizäus-Merzbacher).

bündel erhalten waren. Ein Bild von diesen Veränderungen gibt die Figur 13, auf der man erkennt, daß von der Markstrahlung zumeist nur einzelne, als Flecken erscheinende Bündel erkennbar geblieben sind; nur in der inneren Kapsel, im Hirnstamm und in der Markleiste der Windungen finden sich noch dicke, zusammenhängende Stränge. Das Hinterhaupthirn ist am stärksten erkrankt. Die Deutung dieses Befundes ist einstweilen unklar. Man wird wohl an Bildungsfehler denken müssen, die entweder von vornherein die Reifung großer Gebiete der Markstrahlung verhindern oder ihre baldige Verkümmerung unter dem Einflusse geringfügiger Schädlichkeiten zur Folge haben.

III. Die Vergiftungen.[1]

Kennzeichnend für die psychischen Störungen nach Vergiftungen mit chemischen Stoffen ist im allgemeinen die Ausbreitung der Wirkung auf mehr oder weniger umgrenzte Gebiete der Hirnrinde. Die klinischen Bilder zeigen daher nicht nur eine große Mannigfaltigkeit, sondern auch bestimmte Beziehungen zu der Art der eingeführten Gifte. Allerdings pflegt eine sehr rasch erfolgende Überschwemmung mit einem Nervengifte neben den kennzeichnenden Störungen auch so starke Allgemeinerscheinungen auszulösen, daß durch sie die ersteren einigermaßen verdeckt werden, und ebenso können die Bilder der chronischen Vergiftungen wegen der Geringfügigkeit der Dauerwirkungen so verwaschene Züge tragen, daß sie eine Abgrenzung erschweren. Weiterhin aber haben wir auch mit Giftwirkungen zu rechnen, die nicht unmittelbar durch das Gift selbst, sondern durch Organerkrankungen bedingt werden, wie sie im Verlaufe zahlreicher Vergiftungen entstehen. Auch diese Störungen werden bis zu einem gewissen Grade kennzeichnend sein, so daß wir aus ihnen die Art des ursprünglich eingeführten Giftes zu erschließen vermögen. Da die meisten Vergiftungen nur selten in die psychiatrische Beobachtung gelangen, wird man sich jedoch nicht wundern dürfen, wenn wir heute einen sicheren Rückschluß auf die ursächliche Schädigung erst bei den häufigeren und darum besser bekannten Vergiftungen zu ziehen vermögen, während das psychiatrische Verständnis vieler anderer Formen noch sehr viel zu wünschen übrig läßt. Dennoch scheint mir dasjenige, was wir wissen, zu genügen, um die Berechtigung der hier vertretenen Grundanschauung darzutun, daß die klinischen Erscheinungen durch die Art der einwirkenden Ursache gesetzmäßig bedingt sind.

[1] Mott, Verhandlungen des XV. internationalen Medizinischen Kongresses in Lissabon, VII, 1, 111; Ballot und Laignel-Lavastine, ebenda 144.

Bei der Gruppierung des Stoffes wird es sich empfehlen, akute und chronische Vergiftungen auseinanderzuhalten, je nachdem die Einwirkung des Giftes nur vorübergehend oder längere Zeit hindurch erfolgt; freilich werden wir dabei aus praktischen Gründen die akuten Wirkungen derjenigen Gifte, die häufig gewohnheitsmäßig eingeführt werden, gemeinsam mit den durch sie erzeugten chronischen Veränderungen besprechen.

1. Die akuten Vergiftungen.

Die akuten Vergiftungen haben im allgemeinen wegen ihres raschen Ablaufes nur eine geringe psychiatrische Wichtigkeit; zudem sind sie, vom Alkoholrausche abgesehen, verhältnismäßig recht selten. Dagegen ist ihre wissenschaftliche Bedeutung eine sehr große, weil bei ihnen die ursächliche Abhängigkeit ganz bestimmter psychischer Veränderungen von eindeutigen chemischen Einwirkungen auf die Hirnrinde klar vor Augen liegt, wenn auch der von Heiberg unternommene Versuch, die hier entstehenden Krankheitsbilder nach der chemischen Verwandtschaft der Gifte zu gruppieren, zurzeit wohl noch undurchführbar erscheint. Einen gewissen Ausblick in die Zukunft eröffnet uns der Umstand, daß wir den Zusammenhang zwischen Giftwirkung und klinischen Zeichen einerseits durch den Tierversuch, andererseits durch die feinere psychologische Untersuchung beim Menschen vielfach genauer verfolgen können, als auf irgendeinem anderen Gebiete psychischer Erkrankungen. Wir dürfen daher erwarten, daß gerade die akuten Vergiftungen uns einmal so manche Anhaltspunkte für ein tieferdringendes Verständnis des Vorganges der geistigen Störung zu liefern imstande sein werden.

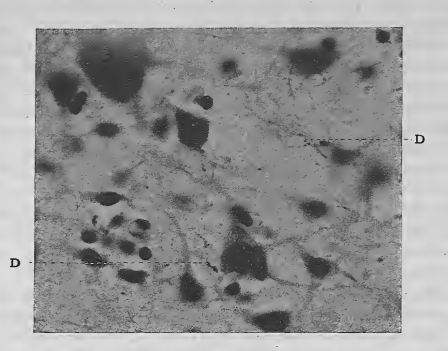
Für jetzt wissen wir allerdings über die große Mehrzahl der akuten psychischen Giftwirkungen kaum mehr, als daß es sich hier in der Regel um deliriöse Zustände handelt, die als „Rausch" bezeichnet zu werden pflegen, wenn sie auch mit psychomotorischer Erregung einhergehen. Im allgemeinen bilden ausgeprägtere Trugwahrnehmungen auf den verschiedensten Sinnesgebieten, traumhafte, bunt wechselnde Einbildungen, vielfach mit lebhaften Lustgefühlen und Verzückungszuständen, mit oder ohne Unruhe und Aufregung, die Grundzüge der Krankheitsbilder. Eine genauere

Durchforschung dieses Gebietes ist bisher fast nur für die gewohnheitsmäßig gebrauchten Mittel, Alkohol, Morphium und Cocaïn, begonnen worden. Die einfache Beobachtung und Selbstbeobachtung hat sich aber gegenüber diesen Zuständen als so trügerisch erwiesen, daß wir von ihr irgend zuverlässige Aufschlüsse über die feineren Unterschiede der einzelnen Vergiftungsdelirien schlechterdings nicht erwarten können. Wir werden uns daher darauf beschränken müssen, in wenigen Worten der hauptsächlichsten Formen zu gedenken, soweit sie nicht schon im allgemeinen Teile Erwähnung gefunden haben. Die ausführlichere Schilderung der durch Vergiftungen hervorgerufenen psychischen und körperlichen Krankheitsbilder muß den Lehrbüchern der Toxikologie überlassen bleiben.

Zunächst wären hier die Delirien bei Vergiftung durch gewisse krankhafte Stoffwechselerzeugnisse zu erwähnen. Dahin gehört vor allem das psychische Krankheitsbild der Urämie, wie es bei schweren Nierenleiden zur Entwicklung gelangt. Die Vorläufer bilden meist starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Mattigkeit, Arbeitsunlust, Angstgefühle, gedrückte Stimmung, Reizbarkeit, Teilnahmlosigkeit, schlechter Schlaf, lebhafte, unruhige Träume. Die Krankheit selbst kann ziemlich plötzlich einsetzen, oft mit einer Ohnmacht oder einem epileptiformen Anfall (Zungenbiß), der sich auch mehrfach wiederholt. Die Kranken werden benommen, unklar, verwirrt, verkennen die Umgebung und delirieren. Sie sehen Wolken in der Luft, Leute an ihrem Bett stehen, Luftschiffe, Dampfer, hören Musik und Gesang, Stimmen, die ihren Namen rufen; alles ist „wie in einem Kinematographen“. Sie locken Hunde, wollen im Bade fischen, glauben auf einer Hochzeit zu sein, äußern Vergiftungsideen, Todesgedanken, sollen hingerichtet, kastriert werden. Die Stimmung ist heiter oder ängstlich erregt, seltener mürrisch, apathisch. Meist entwickelt sich eine ziellose Unruhe mit lautem Schreien, Abwehrhandlungen und verworrenen sprachlichen Äußerungen. Daneben bestehen vielfach Zeichen, die auf eine gröbere Hirnkrankheit hindeuten, Hemiplegie, Paraphasie, Zwangsweinen, Perseveration, Apraxie, Hemianopsie. Der meist spärliche Harn enthält viel Eiweiß und Cylinder; bisweilen findet sich Retinitis albuminurica. Im Blutserum läßt sich nach Ausfällung des Eiweißes eine Vermehrung des Reststickstoffes, also Zurückhaltung harn-

fähiger Bestandteile nachweisen. Der allgemeine Kräftezustand ist in der Regel schlecht, der Puls beschleunigt, unregelmäßig, aussetzend.

Die Prognose dieses Krankheitsbildes ist stets eine sehr ernste. Bisweilen kehrt Klarheit und Krankheitseinsicht ziemlich plötzlich wieder; die überwiegende Mehrzahl der Kranken jedoch verfällt nach wenigen Tagen in immer tiefere Benommenheit und geht dann plötzlich zugrunde. Häufig findet sich dann neben der Nieren-



Figur 14. Zellveränderungen bei Urämie.
D = Dendriten.

erkrankung ausgebreitete und schwere Arteriosklerose. Von dem Leichenbefunde mag die Figur 14 eine Vorstellung geben. Die innere Zeichnung der Nervenzellen erscheint hier verwischt unter Zunahme der Färbbarkeit; auch die Fortsätze sind auffallend weit gefärbt, so daß man sie überall in Form eines undeutlichen Fasernetzes verfolgen kann. An einzelnen Stellen sieht man ihre Auflösung in Reihen von feinen Körnchen. Die hier vorliegenden Veränderungen sind jedoch nicht kennzeichnend für die Urämie als solche, sondern finden sich in ähnlicher Form bei schweren Vergiftungen verschiedener Art wieder.

Die Erkennung des klinischen Bildes bietet bei Berücksichtigung der plötzlich einsetzenden Krämpfe und der Anzeichen eines Nierenleidens (Harn- und Serumbefund, Herzverbreiterung, Retinitis, Ödeme) gewöhnlich keine Schwierigkeiten; die Delirien ähneln bisweilen in überraschender Weise denen der Trinker, auch wo Alkoholmißbrauch ausgeschlossen ist. Die Behandlung fällt mit derjenigen des Grundleidens zusammen.

Dem Krankheitsbilde der Urämie ist dasjenige der Eklampsie nahe verwandt. Die Störungen beginnen in den späteren Schwangerschaftsmonaten oder in den ersten Tagen nach der Geburt, nachdem öfters heftige Kopfschmerzen voraufgegangen sind, regelmäßig mit epileptiformen Anfällen, die sich rasch zu wiederholen pflegen, unter Umständen in fast ununterbrochener Reihenfolge. Schwere Zungenbisse sind dabei häufig; bisweilen steigt die Körperwärme. Die Kranken werden zwischen den Anfällen nicht wieder klar, bleiben benommen, verwirrt, delirant. Häufig entwickelt sich ein Dämmerzustand mit ausgeprägten Sinnestäuschungen. Die Kranke mißversteht leicht, verkennt die Personen; sie verliest sich, sieht Könige, Engel, den Himmelvater, das jüngste Gericht, hört ihre Angehörigen, Stimmen vom Himmel, glaubt gestorben und wiedererstanden zu sein, äußert Versündigungsideen; dazwischen schieben sich Zeiten größerer Besonnenheit ein. Heilbronner[1]) konnte nachweisen, daß neben guter Auffassung von Einzelheiten Unfähigkeit zur Verarbeitung zusammengesetzter Eindrücke bestand; zu ähnlichen Ergebnissen gelangte Kutzinski. Ferner wurde Ablenkbarkeit, Ideenflucht und Neigung zum Haften beobachtet; die Kranken geraten nicht selten in eine einförmige, ziellose Redseligkeit hinein, verlieren den Faden. Die Stimmung ist vorwiegend ängstlich, hier und da euphorisch und selbst ekstatisch gefärbt, dann wieder gleichgültig und teilnahmlos. Öfters ist ein deutliches Krankheitsgefühl vorhanden. Eine meiner Kranken sagte: „Ich bin nicht in der Verfassung; in meiner Narretei weiß ich gar nicht, was ich sage; ich kann überhaupt nicht denken, nicht verstehen, was mit mir ist.“ Die Merkfähigkeit ist gestört; die Kranken sind nicht imstande, wiederzugeben, was sie gelesen oder gehört haben. Hier und da findet sich retrograde Amnesie.

---

[1]) Heilbronner, Monatsschrift für Psychiatrie XVII, 277; Kutzinski, Charitéannalen, XXXIII.

Gewöhnlich besteht eine gewisse Unruhe, die sich zu lebhaftester Erregung mit lautem Schreien und Kreischen, verwirrtem Schimpfen und Gewalttätigkeit steigern kann. Einmal sah ich zwischen den gehäuften Anfällen athetotische Bewegungen andauern; auch Paraphasie wird beobachtet. Westphal teilt einen Fall mit, in dem noch lange Zeit hindurch eine sich allmählich ausgleichende Unfähigkeit bestand, Gegenstände zu erkennen, einfache Bewegungen richtig auszuführen, zu schreiben. Im Harn findet man regelmäßig Eiweiß, auch Cylinder.

Die Prognose dieser Zustände ist etwas günstiger, als diejenige der Urämie. Immerhin geht eine große Zahl der Kranken unter Häufung der Krampfanfälle und wachsender Benommenheit im Koma zugrunde. Bei günstigem Verlaufe werden die Kranken unter Schwinden des Eiweißgehaltes im Harn allmählich klarer, ruhiger und freier, doch können deliriöse Träume, einzelne Sinnestäuschungen, ängstliche, niedergeschlagene Stimmung noch eine Reihe von Wochen in abnehmender Stärke andauern. Zugleich sind die Kranken sehr ermüdbar, vergeßlich, matt; Heilbronner fand Erinnerungsausfall, der noch über den Beginn der Erkrankung zurückreichte. Nach 5—8 Wochen pflegt die Genesung vollständig zu sein. Die Erkennung des Krankheitsbildes ergibt sich ohne weiteres aus seiner Entstehungsgeschichte und aus den schweren, sich häufenden Krampfanfällen; der Harnbefund wird vor der Verwechselung mit Epilepsie schützen. In einem von mir beobachteten, rasch tödlich verlaufenen Falle bot die Kranke bei der Aufnahme ganz das Bild eines hysterischen Dämmerzustandes dar; sie gebärdete sich wie ein kleines Kind und schrie laut nach ihrer Mutter. Die Harnuntersuchung und eine bald einsetzende Reihe schwerer Krampfanfälle brachten Klarheit über die ernste Bedeutung der Krankheit. Westphal erhielt von einer Kranken gesucht unsinnige Antworten; eine meiner Kranken fiel durch ihre pathetische Redeweise auf. Die Behandlung erfordert bei Schwangeren vor allem die sofortige Einleitung der künstlichen Frühgeburt; im übrigen wird man wohl am besten nach den für die Bekämpfung des Status epilepticus geltenden Grundsätzen verfahren (Amylenhydrat in wiederholten Gaben durch Klysma, allenfalls Äthernarkose, heiße Bäder, Herzmittel, nach Umständen Kochsalzinfusionen und Sauerstoffeinatmung).

Weitere hierher gehörige Gruppen von Zuständen bilden die glücklicherweise seltenen Delirien bei akuter gelber Leberatrophie, die mit schwerer Benommenheit, heftigen Aufregungszuständen, Muskelzuckungen, Krämpfen und raschem Verfall in Koma und tödlichen Kollaps einhergehen, ferner die Delirien beim Krebssiechtum, deren klinische Kennzeichnung noch nicht genügend feststeht, zumal es sich dabei in der Regel um ein verwickeltes Ineinandergreifen verschiedener Schädigungen handelt. Auch das Delirium tremens der Trinker, das wir noch eingehend zu schildern haben werden, könnte hierher gerechnet werden, insofern wir Grund haben, es auf eine Selbstvergiftung durch krankhafte Stoffwechselerzeugnisse zurückzuführen. Die mit den Erkrankungen der Schilddrüse zusammenhängenden Geistesstörungen sollen in einem besonderen Abschnitte behandelt werden. —

Unter den von außen eingeführten Giften erzeugt das Chloroform namentlich eine eigentümliche Bewußtseinstrübung mit einzelnen Gehörstäuschungen. Äthermißbrauch bewirkt kurzdauernde, rauschartige Dämmerzustände mit ausgeprägter Euphorie und der Neigung zu triebartigen Gewalttaten ohne nachherige Erinnerung; bei gewohnheitsmäßiger Vergiftung entwickelt sich hochgradige Willensschwäche. Bei der Santoninvergiftung treten Gesichtstäuschungen und „Gelbsehen" auf. Das Haschischdelirium[1]) dagegen scheint ganz besonders gewisse Störungen des Muskel- und Tastsinnes herbeizuführen, wie sie sich in den illusionären Veränderungen der äußeren und der Abmessungen des eigenen Körpers psychologisch widerspiegeln. Außerdem entrückt der Opium- und der Haschischrausch den Kranken seiner wirklichen Umgebung, gaukelt ihm angenehme, traumartige Bilder und Erlebnisse vor und versetzt ihn in heitere, selbstzufriedene Stimmung. Die Stickstoffoxydulnarkose scheint jenen Zuständen, abgesehen von der viel kürzeren Dauer, hinsichtlich der Färbung des Deliriums ähnlich zu sein; sie hat eine gewisse praktische Wichtigkeit erlangt wegen der bei ihr beobachteten Häufigkeit und Deutlichkeit geschlechtlicher Halluzinationen, die schon mehrfach zu falscher Anschuldigung der narkotisierenden Zahnärzte geführt hat.

Die Atropinvergiftung scheint neben einer sehr schweren Auffassungsstörung mit vereinzelten Gesichtstäuschungen und unan-

[1]) Warnock, Journal of mental science, XLII, 790.

genehmen Hautempfindungen auch eine tiefgreifende Beeinträchtigung des Denkens (Verwirrtheit), heitere oder ängstliche Verstimmung und lebhafte Erregung mit Abwehrbewegungen, Schreien, Beißen, zu erzeugen; nach kurzer Dauer erfolgt der Tod oder rasche Aufhellung des Bewußtseins ohne Erinnerung an das Vorgefallene.

Bei der Hyoscinvergiftung stehen neben der rasch eintretenden Benommenheit schreckhafte Gesichtstäuschungen, unangenehme Geschmacks- und Geruchsempfindungen sowie vor allem ausgeprägte motorische Lähmungserscheinungen, Schwere der Glieder und der Zunge, Schwanken, Taumeln im Vordergrunde des Krankheitsbildes. In einem Falle von Vergiftung durch Tropacocain nach Lumbalanästhesie beobachtete ich Unbesinnlichkeit und Benommenheit, der sich eine lebhafte ängstliche Erregung anschloß. Die Kranke faßte einfache Aufforderungen, Fragen und Bilder auf, ohne die einzelnen Wahrnehmungen weiter zu verarbeiten, vermochte nur stockend zu lesen, versuchte auf Anregung Gegenstände zu ergreifen, die gar nicht da waren, geriet bei Unterredungen leicht in ein unverständliches, sinnloses Gefasel. Ihre Bewegungen waren unsicher, unzweckmäßig, das Stehen unmöglich; es bestand linksseitige Abducensschwäche und Ungleichheit der Pupillen. Nach 4—5 Tagen trat Besserung, dann volle Genesung ein.

Eigenartige Bilder bieten weiterhin die neuerlich von Sibelius sehr eingehend durchforschten Kohlenoxydgasvergiftungen dar, denen die Vergiftungen mit Leuchtgas und Rauchgasen offenbar sehr nahe stehen. An die anfängliche Bewußtlosigkeit können sich zunächst rauschartige, rasch verlaufende Dämmerzustände mit nachfolgender, auch wohl noch einige Stunden zurückgreifender Erinnerungslücke anschließen, oder es kommt zur Entwicklung von leichteren oder schwereren geistigen Schwächezuständen, die mit Lähmungen, Sprachstörung, Muskelschwund, Zittern, Analgesie, Blasenstörungen einhergehen und nach kurzer Zeit zum Tode führen, in dauerndes Siechtum übergehen oder sich allmählich wieder zurückbilden können. Sehr merkwürdig ist die Tatsache, daß vielfach dem Erwachen aus dem ersten, tiefen Vergiftungsschlafe eine störungsfreie Zwischenzeit von mehreren Tagen und selbst Wochen folgt, nach der dann plötzlich oder allmählich die schweren Krankheitserscheinungen einsetzen. Auch späterhin beobachtet man vielfach schubweise Verschlimmerungen.

Die Dauer der eigentlichen Vergiftungsdelirien ist regelmäßig eine kurze, selten einige Stunden oder höchstens Tage überschreitende; unter welchen Umständen und bei welchen Giften sich an eine einmalige Vergiftung Nachkrankheiten von selbständiger Entwicklung anschließen können, ist noch ungenügend bekannt. Die Prognose richtet sich ganz nach der Schwere der Vergiftung überhaupt. Die Diagnose wird zumeist aus den begleitenden Umständen wie aus den körperlichen Zeichen gestellt werden müssen; die Behandlung ist einerseits eine ursächliche nach den von der Toxikologie vorgeschriebenen Grundsätzen; andererseits wird sie die Bekämpfung der Krankheitszeichen in ähnlicher Weise wie bei anderen deliriösen Zuständen aufzunehmen haben (Bettruhe, Bäder, sorgsame Überwachung und Pflege; Anregung der Herztätigkeit).

2. Die chronischen Vergiftungen.

Die Zahl der Gifte, die bei dauernder Einwirkung Erkrankungen der Hirnrinde und damit Störungen des Seelenlebens herbeizuführen vermögen, ist eine sehr große. Vor allem gehören hierher natürlich diejenigen, die schon bei einmaliger Einverleibung das Seelenleben in Mitleidenschaft ziehen. Die Art der Störung scheint hier freilich auf den ersten Blick eine ganz andere zu sein als dort, doch läßt sich bei genauerer Betrachtung erkennen, daß die wesentlichen Züge der akuten Vergiftung, wenn auch in stark abgeschwächter und dadurch veränderter Form, in den chronischen Vergiftungszuständen wiederkehren.

Allerdings liegen die Verhältnisse vielfach nicht so einfach, daß sich eine solche einheitliche Auffassung ohne weiteres durchführen ließe. Wir kennen wohl chronische Krankheitsbilder, die gewissermaßen nur die Dauerwirkungen gehäufter akuter Vergiftungen darstellen, wie die einfache Vertrottelung des Trinkers oder die Charakterveränderung des Morphinisten. Allein daneben sehen wir im Verlaufe chronischer Vergiftungen auch noch ganz andersartige Krankheitsbilder entstehen, die mit den akuten Vergiftungen anscheinend gar keine Beziehungen mehr aufweisen. Wir werden hier einerseits daran zu denken haben, daß unter Umständen erst bei fortgesetzter Einwirkung gleichartiger Schädlichkeiten Gebiete des Körpers leiden können, die durch eine einmalige Einwirkung

noch nicht berührt werden. So würde sich etwa die Erfahrung erklären, daß gewisse Gifte bei dauernder Einfuhr psychische Störungen herbeiführen, die in einmaliger Gabe das Seelenleben unbeeinflußt lassen, wie das Blei oder das Ergotin. Sodann aber haben wir mit der Möglichkeit zu rechnen, daß durch die fortgesetzte Gifteinwirkung allmählich Schädigungen anderer Organe erzeugt werden, deren Folgen dann ihrerseits Seelenstörungen hervorrufen; man könnte hier von sekundären oder „metatoxischen" Erkrankungen sprechen. Diese Annahme gilt zurzeit wohl als die wahrscheinlichste für die Erklärung des Delirium tremens und die Korssakowsche Psychose der Trinker. Ob sie auch für die paralyseähnlichen Krankheitsbilder der chronischen Bleivergiftung zutrifft, oder ob es sich hier um die Häufung von unmittelbaren Giftwirkungen handelt, kann zweifelhaft erscheinen.

Jene Gifte, die Dauerwirkungen auf das Seelenleben ausüben, können im Körper selbst erzeugt oder von außen eingeführt werden. Im ersteren Falle ist die Beurteilung des Zusammenhanges meist sehr schwierig, und auch die Erscheinungen pflegen wenig ausgeprägte zu sein. Das Bild der chronischen psychischen Veränderungen, die sich bei der Urämie, Cholämie, beim Diabetes einstellen, ist daher heute noch ein recht unsicheres. Etwas klarer sehen wir bei den mannigfaltigen Giften, die von außen in den Körper gelangen; einige Andeutungen darüber haben wir schon im allgemeinen Teile gegeben. Für den Irrenarzt besitzen hervorragende praktische Bedeutung nur diejenigen Gifte, die als Genußmittel, zur Erzeugung von Wohlbehagen, in Anwendung gezogen werden, da nur bei ihnen in der Wirkung des Mittels selbst die Anreizung zu häufiger Einfuhr gelegen ist. Vor allem sind dabei jene Gifte gefährlich, deren Aussetzen unangenehme Störungen im Organismus, sog. „Abstinenzerscheinungen", hervorruft. Durch sie wird eine mit jeder Wiederholung sich steigernde und schließlich zur unbezwinglichen Leidenschaft werdende Neigung erzeugt, immer von neuem den verderblichen Reiz einwirken zu lassen, der für den behaglichen Ablauf der Lebensvorgänge bereits unentbehrlich geworden ist. Wie die anthropologische Forschung lehrt, gibt es verhältnismäßig wenige Völker, die sich nicht durch irgendein derartiges, gewohnheitsmäßig angewandtes Genußmittel über die kleinen Sorgen und Mühen des Daseins hinwegzutäuschen verstän-

den, und die Mannigfaltigkeit dieser giftigen Quellen des Wohlbehagens ist daher eine merkwürdig reiche. Für die psychiatrische Erfahrung in unserer Heimat kommen indessen naturgemäß nur einige wenige dieser Mittel in Betracht, von denen sich als die bei weitem wichtigsten der Alkohol, das Morphium und das Cocaïn herausheben lassen.

A. Der Alkoholismus.[1]

Die Einwirkung, welche die akute Alkoholvergiftung, der Rausch, auf unser Seelenleben ausübt, besteht, soweit bis jetzt bekannt ist, wesentlich in einer Erschwerung der Auffassung, Einprägung und Verarbeitung äußerer Eindrücke sowie in einer zentralen Erleichterung der Auslösung von Willensantrieben: es entwickelt sich eine Bewußtseinstrübung, die sich mit den Erscheinungen der Willenserregung, späterhin der Willenslähmung verknüpft. Durch feinere Meßverfahren lassen sich ausgeprägte Wirkungen schon nach Gaben von 20—30 g Alkohol, Andeutungen derselben sogar schon nach 7—8 g nachweisen. Die Wahrnehmung und Erkennung zusammengesetzter Sinnesreize[2]) ist verlangsamt und erschwert, ihre Zuverlässigkeit herabgesetzt. Auch die Unterscheidung zweier Schallstärken wird nach Spechts Untersuchungen unsicherer; dagegen ist die Empfindlichkeit für leise Schallreize einige Zeitlang erhöht, ähnlich wie auch in der Äthernarkose Gehörseindrücke zunächst ungewöhnlich stark erscheinen. Busch konnte eine Einschränkung des optischen Bewußtseinsumfanges feststellen. Die Aufbewahrung des Wahrgenommenen im Gedächtnisse geschieht unvollkommen und wird durch zahlreiche Fehlervorgänge beeinträchtigt, die namentlich aus einer Anregung sprachlicher Bewegungsantriebe zu entspringen scheinen.

---

[1]) Magnus Huß, Chronische Alkoholkrankheit oder Alkoholismus chronicus, deutsch von v. d. Busch. 1852; Magnan, de l'alcoolisme. 1874; v. Speyr, Die alkoholischen Geisteskrankheiten, Diss. 1882; Bär, Über die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung, Deutsche Klinik VI, 2, 225; Bonhöffer, Die alkoholischen Geistesstörungen, ebenda, 511. 1906.

[2]) Ach, Psychologische Arbeiten, II, 203; Specht, Die Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholmengen. 1907; Busch, Über den Einfluß des Alkohols auf Klarheit und Umfang des optischen Bewußtseins. Habilitationsschrift. 1909.

Die fortlaufende Lösung einfacher Rechenaufgaben läßt ein deutliches Sinken der Leistungsfähigkeit erkennen. Die Verknüpfung von Vorstellungen und namentlich die Bildung von Urteilen ist im allgemeinen verlangsamt, doch scheint die Auffindung von Reimen erleichtert zu sein. Die Vorstellungen verbinden sich weniger auf Grund innerer, sachlicher Beziehungen, als nach den rein äußerlichen Gesichtspunkten der sprachlichen Gewöhnung. Wortzusammensetzungen, Wortergänzungen, stehende Redensarten, Zitate, Anklänge und Reime gewinnen daher einen überwiegenden Einfluß auf den Vorstellungsverlauf, der sich verflacht, insofern der Einfluß des Vorstellungsinhaltes immer mehr zurücktritt. Zugleich besteht eine erhöhte Ablenkbarkeit. Zielvorstellungen kommen nur schwach oder gar nicht zur Entwicklung; planmäßiges Festhalten bestimmter Gedankenrichtungen wird unmöglich. Diese Veränderungen bedingen das Auftreten einer mehr oder weniger ausgeprägten Ideenflucht.

In den sprachlichen Äußerungen macht sich außerdem ein gewisser Rededrang geltend, die Neigung, rasch und laut zu sprechen; auch in der Häufigkeit der rein durch den Gleichklang vermittelten Vorstellungsverbindungen dürfte sich die erhöhte Ansprechbarkeit der sprachlichen Bewegungsvorstellungen kundgeben. Die Auslösung von Bewegungsantrieben ist erheblich erleichtert; so geht das rein mechanische, durch Sprachbewegungen vermittelte Auswendiglernen besser vonstatten. Die Wahl zwischen zwei Bewegungen wird überstürzt, häufig falsch und zuweilen bereits ausgeführt, bevor noch das maßgebende Zeichen die Richtung der Bewegung bestimmen konnte[1]).

Im weiteren Verlaufe und bei stärkeren Gaben des Giftes ergreift die Lähmung allmählich auch die psychomotorischen Leistungen. Beim Schreiben[2]) ist der Druck anfangs etwas erhöht, die Dauer der Pausen verkürzt, die Schnelligkeit der Schreibbewegungen selbst verlangsamt. Zugleich macht sich als erste Andeutung der Ataxie der Verlust des feinen Zusammenspiels zwischen Druck, Richtung und Schnelligkeit der Bewegung bemerkbar. Die Treffsicherheit beim Schießen erfährt eine deutliche Beeinträchtigung. Auch mit

---

[1]) Kraepelin, Über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. 1892.

[2]) Mayer, Psychologische Arbeiten, III, 535.

dem Sommerschen Zitterapparat[1]) hat sich die Entwicklung ataktischer Störungen nachweisen lassen. Bei der Untersuchung des Kniesehnenreflexes zeigt sich das Auftreten von erhöhter Muskelspannung und mangelhafter Dämpfung der ausgelösten Zuckung. Die Muskelkraft wird nach den bisher vorliegenden, jedoch der weiteren Nachprüfung bedürfenden Untersuchungen durch den Alkohol nur ganz kurze Zeit und in sehr unbedeutendem Maße gesteigert, darauf aber andauernd herabgesetzt, um so stärker, je größer die an sie gestellten Anforderungen sind[2]). Je höher die Alkoholgabe und je größer die persönliche Empfindlichkeit gegen das Gift war, desto rascher und stärker machen sich überall die lähmenden Wirkungen geltend, bis sie schließlich schon von Anfang an, wenige Minuten nach dem Genusse des Alkohols, deutlich in den Vordergrund treten. Nach allen diesen Richtungen hin bestehen übrigens, wie der Versuch ergibt, recht erhebliche persönliche Verschiedenheiten.

Alle diese zunächst durch den Versuch gefundenen und genauer zergliederten Einzelheiten finden wir ohne weiteres in dem aus der täglichen Erfahrung bekannten Bilde des Rausches wieder. Schon sehr kleine Mengen Alkohol beeinträchtigen, wie alle guten Beobachter übereinstimmend angeben, deutlich die Fähigkeit zu höherer geistiger, insbesondere schöpferischer Arbeit. Unsere Vorstellungen verlieren an Klarheit und Schärfe; ihre feineren Einzelheiten wie ihre weitverzweigten Beziehungen erscheinen verschwommener. Wir fühlen uns rascher ermüdet, vermögen unsere Gedanken nicht mehr so gut zu sammeln, haben weder Neigung noch Fähigkeit, längeren, verwickelteren Auseinandersetzungen aufmerksam zu folgen. Es wird uns schwer, schnell und zuverlässig das Wesentliche zu erkennen; unser Urteil wird unsicher, leicht schief und oberflächlich.

Bei stärkerer Vergiftung fällt die Erschwerung der Auffassung und der Verstandestätigkeit immer mehr ins Auge. Der Betrunkene versteht nicht mehr recht, was man ihm sagt, und was um ihn herum vorgeht, vermag nicht zuzuhören, aufzupassen, irgendeinen Gedankengang festzuhalten. Er verliert jedes Urteil über seine eigenen und fremde Verstandesleistungen, jeden Überblick über

---

[1]) Alber, Sommers Beiträge zur Psychiatrischen Klinik, I, 23.
[2]) Oseretzkowsky und Kraepelin, Psychologische Arbeiten, III, 587.

die Bedeutung und Tragweite seiner Handlungen. Gleichzeitig stellen sich gewisse inhaltliche Störungen im Ablaufe der Vorstellungsverbindungen ein. Einerseits fällt die Neigung zur Wieder holung derselben Wendungen, gewohnheitsmäßiger Redensarten auf, andererseits die Freude an öden Reimereien, die an den Haaren herbeigezogenen Wortwitze, das Sprechen im Jargon, das Radebrechen in fremden Sprachen. Zum Schlusse geht die Fähigkeit zur Auffassung und geistigen Verarbeitung vollständig verloren; der Berauschte wird unempfindlich und unbesinnlich bis zur Bewußtlosigkeit. Die Erinnerung pflegt nach dem Verfliegen des Rausches auch für diejenigen Zeitabschnitte nur sehr mangelhaft zu sein, in denen der psychische Zusammenhang im Sprechen und Handeln noch bis zu einem gewissen Grade erhalten war.

Mit den Störungen der Verstandesleistungen hält die Entwicklung der psychomotorischen Reizerscheinungen gleichen Schritt. Sie beginnt mit jener leichten „Angeregtheit", wie wir sie schon bei kleinen Alkoholgaben empfinden, mit dem Wegfall der feinen Hemmungen, die im täglichen Leben unser Handeln und Benehmen jederzeit auf das genaueste regeln. Wir werden unbekümmerter, lebhafter, mutiger, fühlen uns sorgloser, ungebundener, sprechen und handeln freimütiger, aber auch rücksichtsloser. Wegen der Willenserregung erscheint uns unsere Kraft und Leistungsfähigkeit erhöht, im Gegensatze zu deren meßbarer Herabsetzung. Daher die leider im Volke weitverbreitete, vollkommen unrichtige Anschauung, daß der Alkohol bei schwerer Arbeit unentbehrlich, und daß er ein Stärkungsmittel für Schwächliche und Leistungsunfähige sei.

Bei fortschreitender Berauschung nimmt die motorische Erregbarkeit zunächst noch zu. Die Ausdrucksbewegungen werden maßloser; der Betrunkene fängt an, sich auffallend zu benehmen, überlaut zu sprechen, Reden zu halten, zu gröhlen, zu lärmen, auf den Tisch zu schlagen. Ein Wort, ein Einfall genügt, um irgendeine unsinnige Reaktion hervorzurufen, und es kommt auf diese Weise zu allerlei triebartigen, unüberlegten, ja verbrecherischen Handlungen, über deren Entstehungsweise der Täter sich selbst nachträglich kaum oder gar nicht Rechenschaft zu geben vermag. Das Ende bilden schwere Bewegungsstörungen, lallende Sprache, Ataxie, Schwanken und Stürzen beim Gehen und Stehen, allgemeine Lähmung.

Auf gemütlichem Gebiete entspricht dem ersten Abschnitte des Rausches ein entschiedenes Wohlbehagen, heitere, rosige Stimmung, Zurücktreten der Sorgen und Verdrießlichkeiten des Alltagslebens. Wir werden leichtlebiger, zugänglicher, liebenswürdiger. Sehr bald indessen steigert sich die Reizbarkeit. Es kommt nun leicht zu stärkeren Affektschwankungen, zu taktloser Überschwenglichkeit oder zu Zornausbrüchen und leidenschaftlichen Aufwallungen mit heftigen Ausschreitungen. Die höheren sittlichen Gefühle treten zurück; der Betrunkene wird roh, gemein, schamlos; die wachsende geschlechtliche Erregbarkeit führt ihn zu wüsten Ausschweifungen.

Die körperlichen Störungen, die den Rausch begleiten, betreffen vor allem die Kreislaufsorgane. Holzmann[1]) fand die Pulszahl regelmäßig erhöht, den systolischen Druck wie den Pulsdruck herabgesetzt. Die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes war allgemein vermindert, ein Umstand, der auf eine Verminderung der Triebkraft des Herzens hindeutet. Am stärksten waren diese Veränderungen bei einigen Arteriosklerotikern ausgeprägt; das umgekehrte Verhalten boten Epileptiker dar. Der diastolische Druck erwies sich bei den erregten Kranken als erhöht, bei den ruhigen, schläfrigen dagegen ebenfalls erniedrigt. Es scheint demnach, daß die im Rausche bestehende Gefäßlähmung bei Erregung durch Erhöhung der Pulszahl oder auch durch unmittelbare Beeinflussung der Gefäßnerven wieder ausgeglichen oder überwogen wird. Die Eigenwärme pflegt ein wenig zu sinken. Die Erweiterung der Hautgefäße, namentlich im Gesichte („Weinfahne"), ist ja eines der ersten Anzeichen der beginnenden Alkoholwirkung. Die Reflexe sind meist gesteigert. Gudden fand nicht selten herabgesetzte Lichtreaktion der Pupillen bis zu völliger Starre; Vogt konnte im Versuche schon durch 30 g Alkohol Trägheit oder Ungleichheit der Pupillenreaktion erzeugen, allerdings nur bei psychopathisch veranlagten Personen.

Eine wertvolle Ergänzung des aus dem Versuche und aus der täglichen Erfahrung gewonnenen Bildes haben uns die Untersuchungen von Reiß[2]) gebracht, die bei zahlreichen in die Münchener Klinik eingelieferten Berauschten angestellt wurden. Es wurde hier

[1]) Holzmann, Arch. f. Psychiatrie, XLV, 92.

[2]) Reiß, Psychologische Arbeiten, V, 371.

mit möglichst einfachen Hilfsmitteln die Auffassungsfähigkeit, die Merkfähigkeit, das Gedächtnis, ferner die Fähigkeit, lückenhafte Texte zu ergänzen, die grobe Kraft und die Schnelligkeit der Auslösung von Willensantrieben geprüft. Fast regelmäßig ergaben sich sehr beträchtliche Störungen gegenüber der am nächsten Tage durchgeführten Wiederholung der gleichen Versuche. Bilder mit vielen Einzelheiten wurden lange nicht von der Hälfte der Berauschten erkannt; $^4/_5$ der Kranken hatten nach fünf Minuten die ihnen vorgesagten Zahlen oder Wörter völlig vergessen; nahezu die Hälfte erinnerten sich am nächsten Tage nicht mehr an die Untersuchung. Gut lesen konnten nur $^1/_3$. Bei einfachen Rechnungen wurden zwei- bis dreimal soviel Fehler begangen wie am nächsten Tage, bei den Textergänzungen dreimal soviel Auslassungen und Fehler, bei den Wahlreaktionen fünfmal soviel falsche Bewegungen ausgeführt. Die Zeit für die Ausführung einer verabredeten Bewegung war meist verlängert, öfters sogar sehr beträchtlich, doch gab es eine kleine Gruppe von Personen, die auffallend rasch, aber mit vielen Fehlern reagierten. Hier fand sich auch eine Erhöhung der Dynamometerleistung, die sonst regelmäßig herabgesetzt war; es handelte sich hauptsächlich um die redseligen Berauschten mit gehobener Stimmung. Einmal wurden Gehörstäuschungen, einmal Druckvisionen, einmal Konfabulationen, einmal das Lesen ganz unsinniger Silben beobachtet, Störungen, die nicht mehr dem Bilde des Rausches, sondern, wie wir sehen werden, demjenigen des begleitenden chronischen Alkoholismus angehören. Ähnlich sind vielleicht die in $^1/_4$ der Fälle beobachteten Pupillenstörungen, das noch häufigere Schwinden der Kniesehnenreflexe und das gelegentlich auftretende Doppeltsehen zu beurteilen, während die fast regelmäßigen Störungen der Sprache und des Gehens Erscheinungen des Rausches sind. Sehr merkwürdig war die große Ungleichmäßigkeit der Leistungen auf den einzelnen Gebieten des Seelenlebens, die zum Teil wohl auf eine sehr wechselnde Anspannung der Aufmerksamkeit bezogen werden darf. Ferner ergab sich die wichtige Tatsache, daß die Erinnerungsfähigkeit durchaus nicht mit der Schwere der Störungen im Rausche selbst abnahm; sie war bisweilen recht gut, wo die Untersuchung sehr starke Beeinträchtigungen der geistigen Leistungen aufgedeckt hatte.

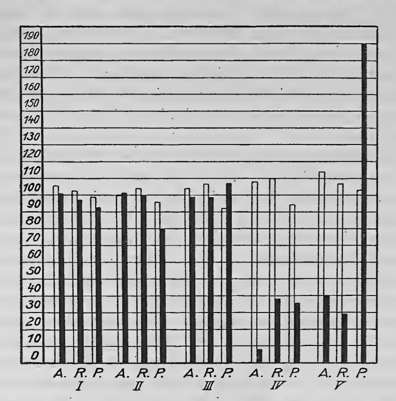
Es wird aus diesen Erfahrungen deutlich, daß der Rausch sich

aus einer Reihe der schwersten psychischen Krankheitserscheinungen zusammensetzt, denen wir beim Irresein überhaupt begegnen. Die leichteren Formen mit ihrer heiteren Verstimmung, Ideenflucht, Rededrang und Willenserregung ähneln durchaus den manischen Zuständen, von denen sie außer dem Alkoholgeruch des Atems hauptsächlich nur die mehr oder weniger hervortretenden Lähmungserscheinungen, die Unsicherheit der Bewegungen und die Behinderung der Sprache unterscheiden. Die späteren Abschnitte des Rausches bieten fast ganz das klinische Bild der Paralyse dar; nur fehlt die Veränderung des Persönlichkeitsbewußtseins (Wahnbildungen) und die umschriebene Unsicherheit in den Zeitverhältnissen. Bei der Untersuchung Berauschter ist es daher öfters unmöglich, das Bestehen einer der genannten Erkrankungen neben der Alkoholvergiftung auszuschließen; bei der klinischen Vorstellung pflegt regelmäßig Manie oder Paralyse diagnostiziert zu werden.

Der allgemeine Verlauf des Rausches wird in sehr verschiedener Weise durch die persönliche Eigenart beeinflußt. Zunächst schwankt die persönliche Empfindlichkeit gegen das Gift innerhalb sehr weiter Grenzen. Stimmung, Temperatur und körperliches Befinden üben darauf einen wesentlichen Einfluß. Während ferner Kinder und im allgemeinen auch Frauen schon nach verhältnismäßig geringen Alkoholgaben (Likörkonfekt) ausgeprägte Wirkungen zeigen, sehen wir ausgepichte Studenten, Bräuhausstammgäste, Brauknechte unglaubliche Mengen (bis zu 20 l Bier und darüber in 24 Stunden) zu sich nehmen, ohne gerade sinnlose Berauschtheit darzubieten. Anscheinend spielt hier, wie bei anderen Giften, die Gewöhnung eine gewisse Rolle. Andererseits pflegt bei alten Trinkern die Trinkfestigkeit wieder abzunehmen; sie können nichts mehr vertragen und geraten schon nach geringen Mengen in ihren Dusel hinein. Auch Kopfverletzungen können eine gesteigerte Empfindlichkeit gegen den Alkohol bedingen. Endlich findet sich eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen die Alkoholwirkungen, eine „Intoleranz", gar nicht selten bei Psychopathen als dauernde Eigentümlichkeit: sie verlieren schon bei mäßigen Mengen völlig die Herrschaft über sich selbst.

Einen gewissen Einblick in die Unterschiede der persönlichen Empfindlichkeit gegen die Alkoholwirkung gewähren Versuche über

die Beeinflussung einfacher Arbeitsleistungen durch die gleiche Alkoholgabe von 40 g bei verschiedenen Personen, wie sie bei uns von Frank und Göring durchgeführt wurden. Die Prüfungsarbeiten waren Auffassung von Buchstaben am Pendeltachistoskop, Addieren einstelliger Zahlen und Pressungen mit dem Weilerschen Arbeitsschreiber. Alle diese Arbeiten wurden an zehn aufeinander-



Figur 15. Beeinflussung von Arbeitsleistungen durch Alkohol bei verschiedenen Personen.

folgenden Tagen in je zwei, durch eine kurze Pause getrennten Zeitabschnitten durchgeführt; in diese Pause fiel an den geraden Tagen die Aufnahme des Alkohols. Die Leistungen vor und nach der Pause wurden derart verglichen, daß die ersteren jeweils gleich 100 gesetzt wurden. Das beigefügte Diagramm (Fig. 15) gibt die so gewonnenen Vergleichswerte für die einzelnen Arbeiten (Auffassen, Rechnen, Pressen-A, R, P) an den Normal- und Alkoholtagen bei fünf Personen wieder; die prozentische Veränderung der Leistungen nach der Pause ist für die Normaltage in weißen, für die Alkoholtage in schwarzen Stäben dargestellt. Alle Werte sind Durchschnitte aus

den Zahlen von je fünf Versuchstagen. Die Beispiele sind aus einer größeren Zahl von untersuchten Personen ausgewählt, um einige der beobachteten Formen und Abweichungen zu erläutern.

Wir erkennen hier zunächst, daß bei der Person I alle drei Leistungen durch den Alkohol gegenüber den Normaltagen in geringem Grade ungünstig beeinflußt worden sind, ein Verhalten, das die Regel bildet. Hier und da beobachtet man, wie im Beispiele II, eine unbedeutende günstige Wirkung des Alkohols beim Rechnen oder Auffassen, die entweder durch zufällige Fehler oder durch persönliche Eigentümlichkeiten bedingt sein kann. Ziemlich sicher gilt letzteres von der bei der Person III hervortretenden Steigerung der Preßleistung, die vielleicht auf eine erhöhte Willenserregung zurückzuführen ist.

Während alle diese Beispiele durchaus als normal zu betrachten sind und die überwiegende Mehrzahl der Versuche wiedergeben, haben wir in den beiden letzten Proben unzweifelhaft abnorme Beeinflussungen durch den Alkohol vor uns. Die vierte zeigt uns eine einfache Überempfindlichkeit auf allen drei untersuchten Gebieten; die Herabsetzung ist hier überall eine ganz ungemein starke. Ähnliche Ergebnisse erhalten wir vielfach bei Frauen, die bei der hier angewandten Gabe völlig unfähig werden können, die verlangten Arbeiten zu leisten. Noch wichtiger vielleicht ist der Ausfall des Versuches bei der letzten Versuchsperson. Hier finden wir eine schwere Beeinträchtigung der Auffassung und des Rechnens, während die Leistung beim Pressen sehr stark gesteigert ist. Diese Erhöhung ist sicherlich nicht durch eine Zunahme der Muskelkraft, sondern höchst wahrscheinlich durch eine zentrale psychomotorische Erregung bedingt. Wir haben demnach eine Verzerrung des Bildes vor uns, das in Andeutungen schon die dritte Versuchsperson darbot, keine gleichmäßige Lähmung auf allen Gebieten, wie sie sonst bei größeren Alkoholgaben einzutreten pflegt, sondern eine starke Willenserregung neben den Anzeichen erheblicher Bewußtseinstrübung.

Wir erinnern uns nunmehr, daß manche Personen sehr rasch müde und schläfrig werden, ohne die erregenden Alkoholwirkungen deutlicher darzubieten. Umgekehrt können aber auch diese letzteren allein oder doch in ungewöhnlicher Stärke das Bild des Rausches beherrschen. Im ersteren Falle, dem wir namentlich in den dipso-

manischen Zuständen begegnen, bleibt trotz Zufuhr größter Alkoholmengen die Bewußtseinstrübung gering, und die körperlichen Lähmungserscheinungen kommen gar nicht zur Entwicklung; im letzteren bildet sich ein Dämmerzustand mit schwerster Erregung heraus. Wir sprechen dann von pathologischem, oder, da eigentlich jeder Rausch pathologisch ist, besser von kompliziertem Rausche[1]). Es sei hier an die entsprechenden Erfahrungen mit den Einschläferungsmitteln, Äther und namentlich Chloroform, erinnert, bei denen das „Exzitationsstadium" ebenfalls sehr verschieden ausgesprochen sein kann. Bezeichnenderweise sind es im allgemeinen dieselben Gruppen von Personen, namentlich die Hysterischen und die Trinker, bei denen die Narkose wie der Rausch von ungewöhnlichen Erregungszuständen begleitet wird. Anscheinend haben wir es in allen diesen Fällen mit einer gesteigerten Erregbarkeit der Hirnrinde zu tun.

Die Entstehungsbedingungen komplizierter Rauschzustände können sehr verschiedene sein. Zunächst vermag schon eine heftige Gemütsbewegung, die mit der Alkoholwirkung zusammentrifft, deren Bild wesentlich zu verändern. Ich machte in einem Versuche mit 60 g Alkohol die zufällige Erfahrung, daß die sonst bei dieser Gabe schon recht deutlichen Lähmungserscheinungen nach einer gemütlichen Erregung völlig ausblieben. Ähnlich tritt bisweilen bei schwer alkoholisierten Personen unter dem Einflusse einer gemütlichen Erschütterung eine plötzliche „Ernüchterung" ein, indem Bewußtseinstrübung und Lähmung rasch schwinden. Unter gewissen Bedingungen indessen, anscheinend namentlich dann, wenn lebhafte Angst oder Zorn im Erregungsstadium des Rausches einsetzen, können diese Gemütsbewegungen, die an sich schon eine Trübung des Bewußtseins mit Erregung herbeiführen, die Alkoholwirkung sehr erheblich verstärken. Dabei kann entweder die gemütliche Erregung bei dem schon Angetrunkenen zur Entwicklung kommen, oder sie führt dazu, daß der Aufgeregte, um sich zu betäuben, „in die Wut hineintrinkt". Ich kenne einen Fall, in dem ein sonst durchaus friedfertiger Mensch, als er im Wirtshause unvermittelt bedrohlich überfallen wurde, in sinnloser Angst nicht nur zwei seiner Angreifer ins Herz stach, sondern außerdem noch drei un-

[1]) Möli, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LVII, 171; Heilbronner, Münchner med. Wochenschr. 1901, 24; Cramer, Monatsschr. f. Psychiatrie, XIII, 36.

beteiligte Personen verletzte, darunter einen nahen Freund, bei dessen Anruf er plötzlich wieder aus seiner Verwirrung erwachte. In diesem Falle war außer dem voraufgegangenen ziemlich reichlichen Alkoholgenusse keine weitere Ursache für die Erklärung der plötzlichen Bewußtseinstrübung aufzufinden. Auch andere Ursachen können gelegentlich ungewöhnliche Gestaltungen des Rausches bedingen, Nachtwachen, erschöpfende Einflüsse, Überanstrengungen, große Hitze; schon in den Tropen scheinen die erregenden Wirkungen des Giftes stärker hervorzutreten, als bei uns.

In der Regel freilich weist uns das Auftreten heftiger Erregungszustände nach Alkoholgenuß auf eine krankhafte Veranlagung hin. Bei weitem die schwersten Störungen beobachten wir bei Epileptikern, namentlich dann, wenn der Alkoholgenuß in die Zeit einer Verstimmung fällt, in der ohnedies die Reizbarkeit gesteigert ist. Unter solchen Bedingungen können schon ganz geringfügige Alkoholmengen eine tiefe Bewußtseinstrübung mit sinnlosem Wüten und triebartiger Ausführung höchst gefährlicher Handlungen herbeiführen. Erregende äußere Umstände, ein Streit, das Zusammentreffen mit einem Gegner, einem Schutzmann, spielen dabei oft eine auslösende Rolle. Gewalttätige Angriffe, unbändiger Widerstand, sinnloses Zerstören, Selbstmordversuche, Brandstiftungen, schwere Körperverletzungen, Totschlag kommen nicht selten auf diese Weise zustande. Der Ausbruch der Erregung ist in der Regel ein plötzlicher. Der Kranke gerät in maßlose Wut, schimpft und tobt, verkennt die Personen, zerschlägt, was ihm in die Hand fällt, droht mit Halsabschneiden und Erschießen, hantiert mit Messer und Revolver, feuert blind um sich, versucht aus dem Fenster zu springen, sich die Pulsadern aufzuschneiden, geht ins Wasser. Oder aber er verhält sich zunächst ganz ruhig und tritt dann plötzlich mit einer Waffe auf, um den Gegner zu töten, mit dem er vielleicht vorher nur einen Wortwechsel oder eine geringfügige Balgerei hatte. J a h r m ä r k e r hat einen Mann beschrieben, der unter Alkoholeinfluß seine erste wie später seine zweite Frau ohne äußeren Anlaß in ganz gleicher Weise durch Halsabschneiden tötete und sich selbst erhängte. In anderen Fällen treten geschlechtliche Antriebe in den Vordergrund und führen zu exhibitionistischen, hier und da auch zu homosexuellen Handlungen oder geschlechtlichen Angriffen bis zum Lustmorde. Ebendahin sind wohl die Beobachtungen zu rech-

nen, in denen die Neigung zu sinnlosen Brandstiftungen durch Alkoholgenuß wachgerufen wird. Hier und da tauchen auch Wahnbildungen und Sinnestäuschungen auf. Die Aufhellung des Bewußtseins kann sich sehr rasch vollziehen, bisweilen nach vorangehendem Schlafe; die Erinnerung an das Vorgefallene ist regelmäßig sehr dunkel oder ganz aufgehoben. Natürlich gibt es von diesen Rauschzuständen zu den gewöhnlichen Dämmerzuständen der Epileptiker alle möglichen Übergänge.

Auch bei Hysterischen und bei sonstigen Psychopathen kann der Alkohol ungewöhnlich heftige Erregungszustände mit mehr oder weniger ausgeprägter Bewußtseinstrübung auslösen, wenn sie auch meist nicht so stürmisch zu verlaufen pflegen wie diejenigen der Epileptiker. Bei ersteren treten hier und da im Rausche traumhafte Wahnbildungen auf, die Vorstellung, der Schah von Persien oder, wie Pick berichtet, Prinz Rosenkranz zu sein, die in ähnlicher Weise wiederkehren können. Einer meiner Kranken hielt sich im Rausche für den Grafen Waldersee, dem Geschütze für den Krieg mit Frankreich übergeben worden seien.

Sehr wichtige Eigentümlichkeiten pflegen endlich auch die Räusche der alten Trinker darzubieten. Vor allem ist hier die starke Reizbarkeit bemerkenswert, die plötzlich in rührselige und weinerliche Stimmung umschlagen kann. Unflätige Schimpfereien, rohe Mißhandlungen der Angehörigen, besonders der Frau, Eifersuchtsideen, gefährliche Bedrohungen und Gewalttaten sind die gewöhnlichen Begleiterscheinungen dieser Räusche. Bisweilen aber gesellen sich dazu noch delirante Erscheinungen, Angstzustände, Verfolgungsideen und vor allem einzelne Sinnestäuschungen („trunkfällige Sinnestäuschung"), die mit der Ernüchterung wieder verschwinden; sie sind wohl als Andeutungen des Trinkerdeliriums aufzufassen. Daß auch bei anderen Krankheitszuständen, so in der Manie, der Paralyse, der Dementia praecox, die Alkoholwirkung abweichende Formen annehmen kann, namentlich durch das Auftreten stärkerer Erregung, soll hier nur kurz erwähnt werden.

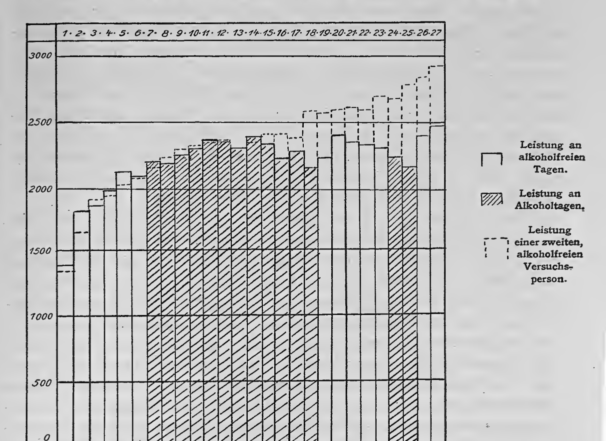
Über die anatomischen Grundlagen der akuten Alkoholvergiftung hat uns der Tierversuch einige Aufschlüsse geliefert. Nissl konnte nachweisen, daß bei Kaninchen, die eine Reihe von Tagen hindurch möglichst große Alkoholmengen bekommen hatten, eine beträchtliche Zahl von Rindenzellen zugrunde gegangen war. Es

kommt zunächst zu einer Abblassung und unregelmäßigen Einschmelzung der färbbaren Substanz. Dann wird der Kern kleiner, verliert seine rundliche Form, sein Kernkörperchen und schließlich auch die Membran, um allmählich ganz zu verschwinden. Ähnliche Vorgänge beobachtete Dehio an den Purkinjeschen Zellen.

Die schwersten Störungen des Rausches pflegen sich verhältnismäßig rasch wieder zu verlieren, doch läßt sich, wie früher erwähnt, und wie auch Busch angibt, dartun, daß eine Nachwirkung selbst bei mäßiger Vergiftung noch 24—36 Stunden lang deutlich fortbestehen kann; in Holzmanns Rauschversuchen waren zwar die Blutdruckveränderungen nach 16—18 Stunden verschwunden, aber der Puls blieb noch beschleunigt. Bei längerer Fortsetzung der Alkoholeinfuhr wird diese Nachwirkung eine dauernde. Es kommt zu einer allmählichen Umwandlung im psychischen Verhalten des Menschen, die mehr und mehr in das Krankheitsbild des chronischen Alkoholismus hinüberführt.

Eine gewisse Vorstellung von den ersten Abschnitten dieser Entwicklung gibt der von Kürz ausgeführte Versuch, bei dem 27 Tage lang täglich früh eine halbe Stunde lang einstellige Zahlen addiert wurden, während vom 6.—17., dann wieder am 23. und 24. Tage abends 80 g Alkohol genommen wurden; der 7.—18. und der 24. und 25. Tag standen somit unter der Nachwirkung des am Abend vorher eingeführten Alkohols. Den Ausfall dieses Versuches gibt die Fig. 16 wieder. Wir sehen unter dem Einflusse der Übung die Tagesleistungen zunächst mit geringen Schwankungen anwachsen. Vom 11. Tage an hört diese Steigerung fast ganz auf und macht vom 15. Tage an einem entschiedenen Sinken Platz. Mit dem Aussetzen des Alkohols bessert sich die Leistung wieder etwas, um an den beiden letzten unter Alkoholeinfluß stehenden Tagen von neuem zu sinken; erst an den alkoholfreien Tagen hebt sie sich wieder. Dieser Versuch, der mit mehreren ähnlichen, an anderen Personen ausgeführten in vollem Einklange steht, lehrt, daß bei der Versuchsperson nach achttägiger Einwirkung größerer Alkoholgaben Dauerwirkungen zur Entwicklung kamen. Diese gaben sich einmal in dem fortschreitenden Sinken der Leistung, sodann aber auch in der Schnelligkeit kund, mit der nach fünf alkoholfreien Tagen schon durch die erste neue Alkoholgabe eine auffallend starke Wirkung hervorgebracht wurde. Die ganze Größe des Ausfalls indessen, die durch die regel-

mäßige Alkoholzufuhr bedingt wurde, lernen wir erst dann ermessen, wenn wir die mit schraffierten Linien eingezeichneten Tagesleistungen einer zweiten, ohne Alkohol arbeitenden Versuchsperson berücksichtigen, deren Größe an den ersten sechs alkoholfreien Versuchstagen zufällig mit denjenigen von Kürz annähernd



Figur 16. Dauerwirkung des Alkohols auf Rechenleistungen.

übereinstimmte, nur ein wenig zurückblieb. Nehmen wir an, was nach dieser Erfahrung gewiß erlaubt ist, daß die Tagesarbeit von Kürz im weiteren Verlaufe ohne Alkohol derjenigen der zweiten Versuchsperson annähernd entsprochen haben würde, so erkennen wir aus dem Vergleiche, daß die Einbuße in der zweiten Versuchshälfte weit erheblicher war, als man von vornherein annehmen konnte. Insbesondere zeigt sich, daß die an den Alkoholtagen eingetretene Herabsetzung der Leistung auch an den nächsten fünf alkoholfreien Tagen noch nicht verschwunden ist, sondern in erheb-

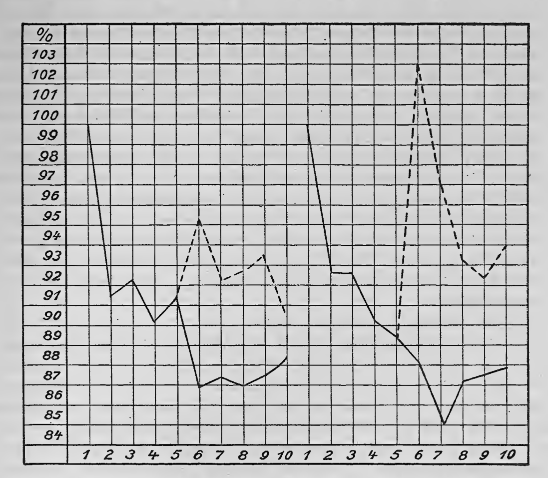
lichem Grade andauert. Ebenso hat auch am Schlusse des ganzen Versuches offenbar noch keineswegs ein Ausgleich der Alkoholwirkungen stattgefunden, obschon die Versuchsperson selbst keine Spur einer Nachwirkung mehr empfand.

Es ist natürlich möglich, daß sich bei noch länger fortgesetzter regelmäßiger Alkoholeinfuhr eine gewisse Gewöhnung an das Gift einstellt. Ferner wird sich der Vorgang der chronischen Alkoholisierung voraussichtlich bei verschiedenen Personen mit sehr verschiedener Schnelligkeit und Ausgiebigkeit vollziehen. Dennoch aber zeigt uns der Versuch mit völliger Klarheit, daß Dauerwirkungen des Alkohols entstehen, wenn neue Mengen des Giftes eingeführt werden, bevor die Wirkung der früheren geschwunden ist. Wir werden daher erwarten dürfen, im chronischen Alkoholismus, wenn auch in abgeschwächter Form, alle jene Störungen wiederzufinden, die uns aus dem Rausche bekannt sind.

Verhältnismäßig am wenigsten pflegt beim Trinker zunächst die Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit[1]) in die Augen zu fallen. Durch genauere Untersuchungen lassen sich jedoch regelmäßig mehr oder weniger ausgeprägte Störungen nachweisen. Nitsche, der bei einer Reihe von Trinkern die Auffassungsfähigkeit mittels des Pendeltachistoskops prüfte, fand fast regelmäßig eine Herabsetzung, mehrfach sogar bis auf die Hälfte der Norm; bei alkoholfreiem Leben stellte sich durchweg eine Besserung ein. In dem beigegebenen Diagramm Fig. 17 sind vergleichende Rechenversuche an Gesunden und Trinkern wiedergegeben, die derart angestellt wurden, daß die Versuchspersonen an zehn aufeinanderfolgenden Tagen je 10 Minuten lang einstellige Zahlen addierten, an den geraden Tagen ohne, an den ungeraden mit einer Pause von 5 Minuten. Die Versuchsergebnisse der ersten 5 Minuten aller Tage wurden zu Mitteln zusammengefaßt und in der ausgezogenen Linie wiedergegeben, indem die Durchschnittsleistung der ersten Minuten gleich 100 gesetzt wurde. Von der 5. Minute ab wurden die Leistungen der geraden und der ungeraden (Pausen-) Tage gesondert dargestellt, die letzteren als Fortsetzung der ausgezogenen, die ersteren als gestrichelte Linie, so daß die Wirkung der Arbeitspause gegenüber dem fortlaufenden Arbeiten klar hervortritt. Wir erkennen zunächst an den Arbeitskurven der Gesunden, daß die Leistung bis

[1]) Wulf, Der Intelligenzdefekt bei chronischem Alkoholismus. Diss. 1905.

zur 6. Minute rasch sinkt, zum Teil unter dem Einflusse der Ermüdung, zum Teil deswegen, weil im Anfange zur Überwindung der inneren Reibung mit einer erhöhten Willensspannung gearbeitet wird, die auf die Dauer nicht aufrecht erhalten werden kann. Erst von der 6. Minute ab bleibt die Leistung gleichmäßiger und steigt



Figur 17. Rechenleistungen bei Gesunden und Trinkern.

sogar wieder etwas, wahrscheinlich durch die Aussicht auf das baldige Ende des Versuches. An den Pausentagen läßt das Ansteigen der gestrichelten Linie zur 6. Minute die Erholungswirkung der Pause erkennen, der dann aus den gleichen Gründen wie im Beginne der Arbeit ein neuerliches Sinken der Leistung folgt.

Bei den Trinkern, deren absolute Leistungen wesentlich tiefer standen, als diejenigen der Gesunden, fällt zunächst das stärkere Sinken der ausgezogenen Kurve auf, ein Zeichen, daß die arbeit-

hindernden Einflüsse hier entschiedener wirksam gewesen sind, als bei den Gesunden, wenn auch die Linie später wieder steigt. Die ungemein günstige Wirkung der Pause, die starke Erhebung der gestrichelten Linie von der 5. zur 6. Minute, lehrt uns, daß jene Abnahme der Leistung hauptsächlich durch erhöhte Ermüdbarkeit bedingt war. Wenn unter dem Einflusse der Versuchsübung nach der Pause sogar eine höhere Leistung erreicht wurde als im Beginne, anders, als im Normalversuche, so weist diese Erfahrung darauf hin, daß der rasche Abfall der Leistung nicht wie dort in erster Linie auf dem Nachlassen einer erhöhten Willensspannung beruhen konnte, sondern eben wirklich durch eine sehr starke Ermüdbarkeit verursacht wurde. Im gleichen Sinne spricht das schnelle Sinken der gestrichelten Linie nach der Pause. Hier pflegt erfahrungsgemäß eine Erhöhung der Willensspannung nur in sehr geringem Maße einzutreten, wie auch der mäßige Abfall der gestrichelten Normalkurve von der 6. zur 7. Minute andeutet. Bei den Trinkern haben wir daher auch hier wieder mit verstärkten Ermüdungswirkungen zu rechnen. Ihre Leistung kennzeichnet sich somit durch Geringfügigkeit der Willensspannung und gesteigerte Ermüdbarkeit.

Auch das Gedächtnis und besonders die Merkfähigkeit leidet bei den Trinkern empfindlich. Der Versuch hat gezeigt, daß die Festigkeit, mit welcher der Lernstoff haftet, schon unter dem Einflusse einer einmaligen Alkoholgabe erheblich abnimmt. In noch höherem Maße ist das beim Gewohnheitstrinker zu bemerken. Er nimmt nicht nur die Eindrücke unklar und flüchtig in sich auf, sondern er vermag sie sich auch nur in den allgemeinsten Umrissen wieder zu vergegenwärtigen. Vielfach mischen sich geradezu leichtere oder schwerere Verfälschungen der Erinnerung ein. So kommt es, daß der Trinker Neues nicht mehr lernt, daß er wichtige Dinge vergißt und von seinen Erlebnissen nicht selten ein ganz verzerrtes, verschwommenes Bild aufbewahrt. Ganz regelmäßig besteht ferner beim Trinker eine Schwäche der Aufmerksamkeit. Er ermüdet ungemein rasch, vermag nicht längere Zeit hindurch einen Gedankengang festzuhalten, aufzupassen, ungewohnte Eindrücke zu verarbeiten, sich in verwickeltere geistige Aufgaben hineinzufinden. Daher liebt er es, sich in bekannten Geleisen zu bewegen. Er wird bequem und vermag wohl noch eingeübte Aufgaben ohne Störung

zu erledigen, besitzt aber weder Neigung noch Fähigkeit zu schöpferischer Gedankenarbeit. Seine geistige Regsamkeit nimmt ab; seine Interessen schwinden; sein Gesichtskreis verengt sich. Seine geistige Ausbildung steht infolgedessen zunächst still, macht aber dann Rückschritte und führt zu einer „Versimpelung", zur Verarmung des Vorstellungsschatzes und Abnahme der Urteilsfähigkeit.

Die Schwäche des Urteils und Erinnerungsvermögens gibt den günstigen Boden ab für die recht häufigen, mehr oder weniger ausgeprägten Wahnbildungen. Sie halten sich bald nur im Rahmen einer auffallenden Einsichtslosigkeit gegenüber dem eigenen Zustande und einer schwächlichen Selbstüberschätzung, bald erheben sie sich zu eigenartigen Beeinträchtigungsideen, die namentlich in den Rauschzuständen stärker hervortreten. Die Kranken fühlen sich unsicher, glauben sich von den Katholiken bedroht, hypnotisiert, spüren Gift im Essen, merken, daß es ihnen ans Leben gehen soll. Ein Kranker kam auf die Polizei mit der falschen Selbstanzeige, daß er seine Frau mit deren Liebhaber angetroffen und sie erstochen habe. Weit seltener sind Größenideen, die Erwartung großer Losgewinne, das Prahlen mit Geld, mit abenteuerlichen Erfindungen und Plänen. Vielfach werden die Wahnbildungen unterstützt durch das Auftreten einzelner wirklicher Sinnestäuschungen, häufiger durch halbrichtige, wahnhaft gedeutete Trugwahrnehmungen. Leute am Nachbartische nicken mit dem Kopfe und sprechen über den Kranken; sechs Herren folgen ihm; in seiner Wohnung tauchen „heimliche Gestalten", Gespenster auf; er sieht Totenköpfe, hört Schimpfworte und Drohungen. In schweren Fällen kommt es schließlich zur Entwicklung eines ausgeprägten Schwachsinns. Die Kranken werden vergeßlich, unfähig zu den einfachsten geistigen Leistungen, gedankenarm, verständnislos, gedächtnisschwach und schwerfällig.

Ungemein kennzeichnend pflegen die Veränderungen auf gemütlichem Gebiete zu sein. Zunächst begegnet uns hier der in seinen ersten Andeutungen schon dem einfachen Rausche eigentümliche Trinkerhumor. Fast unfehlbar zeigt sich der Abglanz früherer „feuchtfröhlicher" Stimmungen auf den verfallenen Zügen des Trinkers, sobald man ihn an seine alkoholischen Freuden erinnert. Diese sorglose „Fidulität" bildet zumeist die Grundstimmung der Trinker: sie schlägt allerdings auch leicht in die Katzenjammer-

stimmung rührseligen grauen Elends um. Ihnen ist die Fähigkeit verloren gegangen, ernste Dinge ernst aufzufassen; sie schwanken im dunklen Gefühle ihrer Willensschwäche zwischen unmännlicher Weinerlichkeit und würdeloser Unbekümmertheit, die auch in der eigenen Erniedrigung nur die komische Seite empfindet. Wer wird hier nicht an die geräuschvolle Fröhlichkeit erinnert, mit der eine angeheiterte Tafelrunde auch die gewagtesten Verletzungen der eigenen Würde zu begleiten pflegt!

Das Selbstgefühl ist meist gehoben. Die Kranken neigen zu plumpen Späßen, sind lustig-jovial, ruhmredig, prahlerisch, öfters salbungsvoll, schwülstig und hochtrabend oder weinerlich empfindsam; sie geben ihren Kindern erbauliche Ermahnungen und betonen ihre vortrefflichen Eigenschaften als Familienväter, vergießen Tränen beim Anblicke ihrer Angehörigen. Andere sind mürrisch, wortkarg, roh und rücksichtslos oder stumpf und gleichgültig. Vielfach schieben sich in die Selbstzufriedenheit des Trinkers heftige Angstzustände ein, nächtliche Beklemmungen, plötzliche Verzweiflungsausbrüche, die dann außerordentlich häufig zu Lebensüberdruß, sehr oft auch zu triebartigen Selbstmordversuchen führen. Der Kranke legt sich auf die Trambahnschienen, geht ins Wasser, schießt auf sich, sucht sich die Pulsadern aufzuschneiden.

Eine weitere Seite der gemütlichen Veränderung des Trinkers, die uns ebenfalls schon aus dem Rausche bekannt ist, bildet seine außerordentliche Reizbarkeit, namentlich unter Alkoholwirkung. „Wenn er getrunken hat, kennt er sich nicht mehr aus"; er ist „ganz närrisch", „vollständig auseinander", „schimpft und flucht, daß es gleich aus ist"; er gerät „in kolossale innere Wut", „gebärdet sich wie ein Wilder", „duldet keinen Widerspruch", „macht einen Mordsskandal"; „da darf ihm kein Mensch etwas sagen". „Im nüchternen Zustande ist er der beste Mensch; wenn er betrunken ist, kann man nicht um ihn sein." Das sind so die Schilderungen, die seine Angehörigen von ihm entwerfen. Ihnen entsprechen die Handlungen, die er in solchen Zuständen begeht. Im Wirtshause kommt es aus den geringfügigsten Anlässen zu wüsten Streitigkeiten und Messerstechereien, auf dem Wege zur Polizei zu Widerstand und Beamtenbeleidigung. Am schlimmsten aber geht es in der eigenen Häuslichkeit her. Die Heimkehr des betrunkenen Mannes bedeutet für die Familie eine immer sich erneuernde schwere Gefahr. Er beginnt

sofort zu lärmen, zu schimpfen und zu drohen, „macht Krach", zerschlägt, was ihm in die Hand fällt, wirft mit der brennenden Lampe, gießt Petroleum ins Bett, um es anzuzünden, würgt die Frau, sucht ihr den Hals abzuschneiden, sie zu erschießen, so daß sie gezwungen ist, mit den Kindern zu flüchten. Er sperrt sie mitten in der Nacht aus, oder er versucht die Türe mit dem Beil zu sprengen, hinter die sie sich vor seinem Wüten geflüchtet hat.

In bemerkenswertem Gegensatze zu der Rücksichtslosigkeit und Heftigkeit des Trinkers in seiner Häuslichkeit steht seine Gefügigkeit und Lenksamkeit bei längerer Enthaltsamkeit unter dem Drucke äußeren Zwanges in der Irrenanstalt, im Gefängnisse usw. Dem Unerfahrenen erscheint es oft vollkommen unbegreiflich, wie es denn möglich war, daß der anscheinend ganz ruhige und gutmütige Mensch in der Freiheit so rohe und unsinnige Gewalttaten begehen konnte. Sehr eigenartig ist dabei vielfach der reumütige, ja süßliche Ton der Briefe, die von Beteuerungen und guten Vorsätzen strotzen, während ein Entlassungsversuch binnen kürzester Frist die ganze Haltlosigkeit ihres Verfassers aufs deutlichste vor Augen führt.

Die bei weitem wichtigste und folgenschwerste Erscheinung im Bilde des chronischen Alkoholismus ist die sittliche Verrohung des Trinkers, das allmähliche Schwinden jener tieferen Beweggründe des Handelns, welche die Einheitlichkeit und Geschlossenheit des Charakters bedingen. Sie dürfte mit der allmählichen Vernichtung jener sittlichen Hemmungen in Beziehung stehen, die in jedem Rausche eine neue Erschütterung erfahren. Der Trinker verliert mehr und mehr die Fähigkeit, nach feststehenden Grundsätzen zu handeln, und wird auf diese Weise zum willenlosen Spielball zufälliger Antriebe und äußerer Verlockungen. Die mächtigen Beweggründe der Ehrliebe, der Gatten- und Kinderliebe, der Scham verlieren ihre Wirkung über ihn. Er vernachlässigt sein Äußeres, läuft unordentlich, beschmutzt, halb angezogen, mit zerrissenen Kleidern herum, schmierig und ungepflegt. Ohne Rücksicht auf seine Bildung, seine Stellung betrinkt er sich öffentlich, macht sich zum Kindergespötte, schließt wahllos Duzbrüderschaften, verhandelt seine zartesten Familienangelegenheiten mit wildfremden Menschen. Die nackteste Selbstsucht wird mehr und mehr der Grundzug seines Fühlens und Handelns. Rücksichtslos nimmt er den Löwenanteil

seines zusammenschwindenden Verdienstes für die Befriedigung seiner Trinkbedürfnisse in Anspruch. Er vertrinkt Krankengeld und Armenunterstützung, versetzt und verkauft Möbel und Kleider, ja selbst den Ehering. Während er für sich unsinnige Einkäufe macht, das Geld hinauswirft, seine Zechkumpane freihält und ihnen leiht, was er in der Tasche hat, sieht er gefühllos Frau und Kinder darben, gibt sie dem äußersten Elend preis, ja er sucht durch wüste Drohungen und Mißhandlungen immer von neuem deren spärlichen Arbeitsverdienst zu erpressen. Gegen alle Bitten und Vorwürfe bleibt er taub, sieht gleichgültig der körperlichen und sittlichen Verwahrlosung seiner Kinder zu und läßt stumpf die Verachtung seiner Standesgenossen wie die daraus fließenden gesellschaftlichen Maßregelungen über sich ergehen.

Eine erhebliche Rolle spielt ferner die schon im Rausche gesteigerte geschlechtliche Erregbarkeit. Der Kranke führt unflätige Reden vor seinen Kindern, fordert die Frau in deren Gegenwart zum Geschlechtsverkehr auf, macht dem Dienstmädchen, der Frau des Nachbarn, der Stieftochter unsittliche Anträge, bringt Prostituierte ins Haus. Weiterhin kommt es zu Exhibitionismus, zu unzüchtigen Handlungen an Kindern, gelegentlich auch zu homosexuellen Angriffen. Ganz besonders aber fließt aus dieser Quelle die für den chronischen Alkoholismus so kennzeichnende Eifersucht. Während sie anfangs nur vorübergehend, in der Erregung und namentlich im Rausche, geäußert wird, um am nächsten Tage reumütig abgebeten zu werden, kann sie weiterhin zum festsitzenden und gefahrdrohenden Wahne werden, mit dessen Besonderheiten wir uns noch eingehender zu beschäftigen haben.

Den ständigen Mittelpunkt des Trinkerdaseins bildet selbstverständlich die immer unbezwinglicher auftretende Neigung zum Alkohol. Ihr werden unbedenklich alle anderen Rücksichten untergeordnet. „Jeden Tag geht er fort auf die Nacht, und wenn er heimkommt, bringt er seinen Rausch mit; das ist er seiner Lebtag schon gewöhnt“, erklärte uns die Frau eines Trinkers. Daß er trinkt, solange er Geld hat, „soviel es leidet“, erscheint dem Kranken durchaus selbstverständlich. Man hört ihn wohl einmal sagen, daß er trinke, weil er „ein dummer Esel“ sei oder durch „Schicksals Tücke“ dazu gebracht werde. In der Regel jedoch begreift der Trinker gar nicht recht, wie man ihm aus dem Trinken einen Vorwurf machen kann.

„Ich hab' doch für mein Geld getrunken", entschuldigt er sich; „wenn man ledig ist, verkehrt man in der Wirtschaft; wo soll man weiter hingehen?" „Da es einmal Mode ist, trinkt man; warum soll man nicht trinken?" „Wenn man nicht trinkt, hat man auch keine Freude auf der Welt." „Was soll man denn sonst trinken? Was ist denn das, wenn man in der Früh einen Schnaps trinkt, mittags einen Kognak und abends einen Tee mit Rum?" Das sind so einige Äußerungen von Trinkern, die klar genug ihre Meinung von der Selbstverständlichkeit des Trinkens beleuchten. Andere gehen noch weiter. „Schnaps gibt Leben in der Früh." „Das Bier macht Kraft." „Wenn ich kein Bier trinke, bin ich nicht gesund; in $^1/_2$ Jahr wär' ich kaput, wenn ich Wasser tränke." „Wenn ich die ganze Woche arbeite, habe ich das Recht, Samstag und Sonntag mir etwas zu Gemüte zu führen." Einer meiner Kranken bat flehentlich, ihn nicht in eine Anstalt zu schicken; dadurch werde seine Lage nur verschlechtert, da er dann nachher so viel weniger vertragen könne.

Diese und zahllose ähnliche Äußerungen zeigen deutlich, daß dem Trinker, gerade wie im Rausche, regelmäßig das Gefühl nicht nur für die mit ihm sich vollziehende tiefgreifende Veränderung, sondern auch für die verhängnisvolle Rolle fehlt, die der Alkohol in seinem Leben spielt. Höchstens gibt er zu, einmal „wieder zuviel erwischt" zu haben. In der Regel betrachtet er seine Trinkgewohnheiten als ganz harmlos. Andere trinken ja viel mehr; „ich habe nie viel getrunken", meinte einer meiner Kranken, „nur 5—6 Halbe am Tag". Die auftretenden Beschwerden werden auf alle möglichen anderen Ursachen zurückgeführt, die Kopfschmerzen und das Zittern auf „Nervosität" infolge der anstrengenden Arbeit, die neuritischen Schmerzen auf Rheumatismus. Zahllose Trinker lassen sich wegen Herz-, Nieren-, Magenleiden behandeln und sind sehr erstaunt und ungläubig, wenn der Alkoholmißbrauch als die Ursache ihrer Erkrankung bezeichnet wird. Dennoch besteht häufig genug ein dunkles Bewußtsein der wahren Sachlage, wie es sich einmal in gewissen, später zu besprechenden deliriösen und halluzinatorischen Ergebnissen der Kranken, dann aber auch in der Erfahrung zeigt, daß viele Trinker, namentlich solche vorgeschrittener Art, freiwillig Krankenhaus oder Irrenanstalt aufsuchen, weil sie sich draußen nicht mehr halten könnten. „Wenn ich betrunken bin, zieht es mich ins Narrenhaus", meinte einer unserer Stammgäste in der Klinik.

Es gibt indessen wohl kaum einen einzigen ausgebildeten Trinker, der sich selber irgendwelche Verschuldung an seiner Trunksucht beizumessen geneigt wäre. Viele stellen überhaupt trotz der beweisendsten Anzeichen das Trinken schlankweg in Abrede und suchen die allenfalls gelegentlich genossenen Alkoholmengen als äußerst harmlos und in bedeutend verkleinertem Maßstabe hinzustellen; sie haben nur einmal „naß gefüttert“, ein „kleines Rauschel“ gehabt, so viel getrunken, „wie sich's gehört“, „wie man eben als Geschäftsmann muß“, „wie es die Ledigen alle tun“. Der jetzige Rausch müsse daher stammen, daß man ihnen Schnaps ins Bier geschüttet habe. Namentlich weisen sie gern darauf hin, daß sie niemals oder doch nur selten wirklich „betrunken“ gewesen seien, höchstens alle Monate einmal einen Rausch gehabt haben, eine Beweisführung, die selbst bei Voraussetzung völliger Glaubwürdigkeit angesichts des sehr persönlichen Maßstabes und der sehr verschiedenen Empfindlichkeit gegen den Alkohol nur geringen Wert hat.

Andere geben zwar mit einigen Umschweifen ihre Unmäßigkeit zu, stellen sie jedoch als durchaus notwendig, durch ihre besonderen Lebensverhältnisse bedingt dar. „Wie kann man ohne Wein und Bier schwer arbeiten!“ „Man muß trinken wegen der vielen Arbeit!“ Gerade diese bei den niederen Arbeitern felsenfest wurzelnde Ansicht ist eine der Hauptstützen des unsinnigen Trinkens. Wiederholt wurde mir versichert, es gebe Arbeiten, namentlich das Steinetragen, die man nur „in der halben Besoffenheit“ ausführen könne. Wenn man dann regelmäßig, in zwei- bis dreistündigen Abständen, „Brotzeit“ gemacht, d. h. die nötige Menge Bier zu sich genommen habe, dann arbeite, wie mir ein Maurer treuherzig angab, nach 4 Uhr „das Bier ganz von selbst“. Die Bierzufuhr ist daher auch auf dem Bau eine überaus wichtige Angelegenheit. „Wenn man nicht trinkt, kann man sich zuerst nicht halten auf einem Bau; da mag einen keiner; da heißt es gleich, der gönnt sich nichts; keiner verkehrt mit einem solchen.“ „Die Kollegen würden einen verachten, wenn man nicht mittrinkt.“ Ein anderer trinkt, wenn er keine Arbeit hat, „weil man da die meiste Zeit hat; da trifft man einen Kameraden, und da trinkt man wieder ein Glasel; bei der Arbeit denkt man an so etwas nicht“. „Man trinkt, weil man in einer Kameradschaft sitzt“; „wenn man einen Kollegen trifft, muß man mehr trinken“. Oder man trinkt „nach der Witterung, wie halt

die ist; alles kommt vom Klima". Die meisten trinken „ihr Quantum" mit dem Gefühle der vollsten inneren Berechtigung; es ist ein Teil ihrer Nahrung; „ich habe schon von Bier gelebt und schon von Schnaps gelebt; ein Esser war ich nie". Bei anderen ist „der Ärger" schuld, die Verwandten, der Verdruß, weil man ihnen Moralpredigten halte. Das Biertrinken schade ihm nichts, nur der Zorn; er müsse sich über alles so ärgern, meinte ein Kranker. Ein anderer „würde überhaupt nichts trinken, wenn man ihm seine Ruhe lasse".

Ungemein bezeichnend ist es, daß kein einziger Beruf sich völlig unfruchtbar an zwingenden Beweggründen für den Alkoholgenuß erweist. Während den Schmied, den Schlosser, den Glasarbeiter die Hitze des Feuers, den Bäcker die Wärme der Backstube zur Schnapsflasche treibt, tut beim Droschkenkutscher, beim Nachtwächter die nächtliche Kälte denselben Dienst; die Metzger „trinken alle"; die Küfer müssen trinken, „das bringt das Geschäft mit sich"; die Bäckermeister und Kaufleute trinken „wegen der Kundschaft", die Hausierer, „um ein Geschäft zu machen". Die Ziegelarbeiter finden beim Kneten in der Nässe, die Müller und Maurer beim Einatmen des trockenen Staubes ihre Rettung im Trinken, ja ein Angestellter einer Dampfschiffahrtsgesellschaft gab mir an, daß man „in einem so großen Geschäft" ohne den Alkohol nicht auskommen könne. Die Überzeugung von der unbedingten Notwendigkeit des Alkoholgenusses sitzt in der Regel so fest, daß die Trinker allen Einwendungen das äußerste Mißtrauen entgegenbringen. „Ach, gehen Sie, Herr Doktor, der Herr Professor trinkt auch seinen Schoppen", sagte ein Trinker, als er vom Arzte auf mein Beispiel völliger Enthaltsamkeit hingewiesen wurde.

Fast noch häufiger, als durch die Beschäftigung, wird die Trunksucht durch wirtschaftliche und häusliche Verhältnisse begründet. Bald ist es der Kummer über den Rückgang des Verdienstes, das Aufkommen eines „Konkurrenten", über den Verlust einer Stellung, den Tod eines Angehörigen, bald ist es die schlechte Wohnung oder die ungenügende Ernährung. Einer meiner Kranken trank täglich 6—7 l Bier, „weil er nichts Gescheites zu essen gehabt habe", ein anderer, „weil es ihm im Leben noch nie gut ging". Vor allem aber ist es das unglückliche eheliche Leben, welches den Trinker nach seiner Angabe zum Schnapsmißbrauche getrieben hat. „Die Frau

hätte sollen zart und liebevoll sein, wenn ich getrunken hatte", meinte ein solcher Gatte. „Die Frau ist selbstherrschend, gibt bitterböse Antworten, führt das große Wort"; sie ist „eine recht böse", „bockbeinig und zänkisch", „kein Vorbild für die Kinder"; sie „untergräbt das ganze Geschäft"; der Kranke fühlt sich „als das unschuldige Opfer seiner Frau"; sie hätte ihn nach Hause holen und dann in Ruhe lassen sollen; statt dessen fing sie am andern Morgen ein Geschrei an und holte die Polizei, als wenn es abgemacht worden wäre. Bei genauer Nachforschung ergibt sich gewöhnlich, daß der Zusammenhang ein umgekehrter gewesen ist, daß die angeblichen Ursachen der Trunksucht in Wirklichkeit als deren mittelbare oder unmittelbare Folgen angesehen werden müssen.

Aus allen diesen Erfahrungen leuchtet neben der tiefen Einsichtslosigkeit auch die Willensschwäche des Trinkers hervor, die sich zu einem Verzicht auf das gewohnte Genußmittel schlechterdings nicht aufzuraffen vermag und sich hinter allen möglichen Ausflüchten verbirgt, auch wenn in Stunden der Ernüchterung gelegentlich eine Ahnung von der Trostlosigkeit des eigenen Zustandes und von deren wahren Ursachen aufdämmert. Wir erkennen hier die dauernde Nachwirkung der Willenslähmung aus den schweren Rauschzuständen. „Was kannst machen," sagte mir ein solcher Kranker im Gefühle seiner Ohnmacht; „wenn man sauft, wird man besoffen." „Was tut man nicht alles im Rausch!" meinte ein anderer, der einen schweren Selbstmordversuch gemacht hatte.

In sehr naiver Weise pflegt der Trinker seine Willensschwäche einzugestehen, indem er als vollständig genügende Entschuldigung für seine Unmäßigkeit die Tatsache anführt, daß man ihn zum Trinken aufgefordert habe, daß Wein „auf dem Tische stand"; „die Wirte haben das Bier halt immer hingestellt"; „der Herr Oberleutnant hat's bezahlt"; „man trinkt, wenn es nichts kostet, weil es sonst nicht soviel leidet"; „man trinkt, wenn Geld da ist". Fast alle Trinker fassen zeitweise, unter dem Einflusse ihrer Angehörigen oder der Ärzte, den festen Entschluß, dem Alkohol endgültig und für immer zu entsagen. „Ich kann's auch lassen", „ich trink' Milch und Selters", „werde nur noch Limonade trinken", erklären sie siegesgewiß, bekräftigen vielleicht unaufgefordert ihre guten Vorsätze mit den heiligsten Versprechungen und Schwüren und fühlen sich beleidigt, sobald man leise Zweifel an deren Auf-

richtigkeit äußert. Dennoch aber pflegt nahezu ausnahmslos bereits die erste beste Gelegenheit den schwachen Willen zu überwältigen und alle die auf Sand gebauten Vorsätze ohne weiteres über den Haufen zu werfen. Eine halbe Stunde später kann man sie nicht selten bereits wieder im Wirtshause sitzen sehen, und wenige Tage genügen, um auch die letzte Spur von Scham oder Reue über den schmählichen Wortbruch hinwegzuwischen. Ist es doch gerade der Alkoholdusel, der dem Trinker die Fähigkeit zu ruhiger Würdigung seiner Lage raubt und ihn unfähig macht, auch nur der leisesten Versuchung zu widerstehen.

Die Rückfälligkeit der Trinker ist daher allgemein eine sehr große. Man kann es erleben, denselben Kranken binnen wenigen Jahren 15—20 mal in die Klinik zurückkehren zu sehen, die er jedesmal mit der feierlichen Versicherung verläßt, dies sei gewiß das letztemal gewesen. Lichtenberg fand, daß unter den 265 gerichtlich bestraften Trinkern, die 1905 in unsere Klinik eingeliefert wurden, einer bis zu 91, der Durchschnitt aber nicht weniger als 11 Strafen erlitten hatte.

Vor allem ist es natürlich die Arbeitsfähigkeit, die unter der fortschreitenden Willensschwäche leidet. Zunächst schwindet in dem dauernden Alkoholdusel das Pflichtbewußtsein. Das befriedigte Gefühl der „allgemeinen Wurschtigkeit“, das der Alkohol erzeugt, die Abstumpfung der inneren Mahnungen, die uns zu planmäßiger Verwertung unserer Zeit und Arbeitskraft drängen, läßt ihm die Erfüllung seiner eigentlichen Aufgaben als nebensächlich und lästig erscheinen gegenüber der Befriedigung seiner alkoholischen Bedürfnisse. Er sucht daher den an ihn gestellten Anforderungen nach Möglichkeit zu entgehen, benutzt jeden Anlaß, seine Arbeitsleistung einzuschränken, und empfindet auch kein Bedürfnis, während der Tätigkeit seine Kräfte stärker anzuspannen, zumal die Nachwehen seiner Vergnügungen die Arbeitslust ohnedies häufig genug empfindlich dämpfen. „Blaumachen“ im Anschlusse an ausgedehnte Saufgelage, Versäumen der Dienststunden, Vernachlässigung des Geschäftes, Wechsel der Arbeit unter den nichtigsten Vorwänden, um strengeren Anforderungen zu entgehen, sind die natürlichen Folgen dieser Entwicklung. Dazu kommt, daß unter dem Einflusse des dauernden Alkoholmißbrauches die allgemeine körperliche und geistige Arbeitskraft überhaupt fortschreitend sinkt und die Ermüd-

barkeit steigt. Der Kranke erlahmt ungemein rasch, muß sich immer wieder ausruhen; die Erfahrung der Trinkerheilanstalten hat denn auch gelehrt, daß die Arbeitskraft eines Trinkers nur auf etwa $^1/_2$ bis $^1/_3$ derjenigen eines gesunden Arbeiters einzuschätzen ist. Häufig zeigt sich dabei eine eigentümliche Unruhe und Unstetigkeit, der Mangel an Ausdauer, die Neigung, planlos aus einer Kneipe in die andere zu ziehen („Bierreisen"), herumzureisen, bald dies, bald jenes anzufangen.

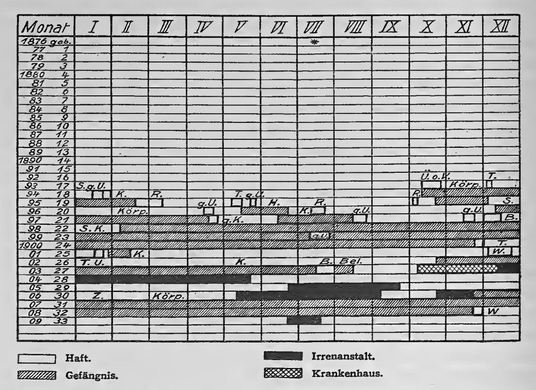
In einem gewissen Gegensatz zu der Unfähigkeit im Handeln stehen beim Trinker, gerade wie beim Berauschten, vielfach seine Reden. Er führt gern das große Wort mit aufdringlicher Geschwätzigkeit, räsonniert, schimpft, witzelt, erklärt alle ungünstigen Aussagen einfach für Lügen oder maßlose Übertreibungen. Er ist ein Biedermann, der mit den Seinen gelebt hat „wie die Kinder", immer nur um Arbeit und um das Geschäft bemüht. Freilich hat er Unglück gehabt, aber das liegt an den schlechten Zeiten. In seinem Geschäft geht heutzutage nichts mehr; man muß Kapital in der Hand haben; nur die Jungen finden noch Arbeit. Auch aus seiner gesteigerten Ermüdbarkeit zieht er nur den Schluß, daß gerade seine Tätigkeit ganz besonders anstrengend und aufreibend sei, die nur von einem so tüchtigen und arbeitsfähigen Kerl wie er geleistet werden könne. Die leistungsunfähigen und dabei völlig unzuverlässigen Trinker werden daher früher oder später aus allen Betrieben ausgemerzt, in denen irgend höhere Anforderungen gestellt werden müssen. Darum ist die Zahl der Tagelöhner, Gelegenheitsarbeiter, der Landstreicher und Rentenempfänger unter unseren Alkoholkranken so unverhältnismäßig groß. Sehr viele von ihnen gehörten früher anderen Berufen an, fanden aber wegen ungenügender Leistungsfähigkeit in ihnen keine Arbeit mehr.

Der regelmäßige Gang der Dinge ist unter diesen Umständen ein unaufhaltsamer wirtschaftlicher Niedergang. Der Trinker verdient wenig oder gar nichts mehr, verbraucht aber ganz unverhältnismäßig viel für sich allein. Wenn man hört, daß ein Arbeiter mit 5,50 Mk. Tagesverdienst 2,50 Mk., also mehr als 40%, ein anderer mit 2,50 Mk. Tagesverdienst 1 Mk. täglich für geistige Getränke ausgiebt, so können die Folgen dieser entsetzlichen Selbstbesteuerung nicht zweifelhaft sein. Um sich das Geld zum Trinken zu verschaffen, hört er gänzlich auf, für seine Familie zu sorgen. Er

macht Schulden, läßt das Hauswesen verlumpen und verlottern, vermeidet alle Anschaffungen und schränkt die Kosten für das Essen ein, da er ohnedies die Eßlust gänzlich verloren hat. Mehr und mehr bevorzugt er die Getränke, die ihn am raschesten und billigsten in den Rauschzustand versetzen, treibt sich in den schmutzigsten Winkelkneipen und in der verkommensten Gesellschaft herum. Sobald der Kredit bei Kneipwirten und Saufkameraden erschöpft ist, geht es ans Versetzen und Verkaufen des persönlichen, dann aber auch des Eigentums der Angehörigen, und häufig genug schließt die weitere Laufbahn mit Bettel und Landstreicherei, mit Zechprellereien, Schwindeleien, Betrügereien, mit Hehlerei und Diebstahl ab. Möli berichtet, daß unter 588 von ihm aufgenommenen Trinkern nahezu 45% wegen Körperverletzung, Beleidigung, Hausfriedensbruch, Widerstands, Bettelns oder Diebstahls bestraft worden waren. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kam Lichtenberg bei unseren Kranken. In diesen Erfahrungen treten die erregenden Einflüsse des Alkohols mit ihrer Erzeugung von Gewalttätigkeiten aller Art ebenso deutlich hervor, wie die Vertrottelung durch seine Dauerwirkung auf Willenskraft und Arbeitsfähigkeit.

Zur besseren Veranschaulichung der tiefgreifenden Wirkungen, die der chronische Alkoholismus auf den Lebensgang des Trinkers ausübt, gebe ich hier zwei Lebensläufe (Fig. 18 und 19) von Trinkern wieder, in denen ihre einzelnen Straftaten sowie ihr Aufenthalt in der Haft, im Gefängnis und Arbeitshaus, im Krankenhause und in der Irrenanstalt verzeichnet sind. Beim ersten überwiegen dauernd die Roheitsverbrechen, Sachbeschädigung, grober Unfug, Ruhestörung, Beleidigung, Körperverletzung, Tierquälerei, von denen gewiß die meisten im Rausch begangen wurden. Einmal schiebt sich ein Aufenthalt im Krankenhause wegen einer im Rausche erlittenen Verletzung dazwischen; später erfolgt wiederholt die Verbringung in die Klinik und in die Irrenanstalt. Ist es hier vorzugsweise der Rausch, der die Berührungen mit dem Strafgesetze bedingt, so spielt im zweiten Beispiele der Verlust der Arbeitsfähigkeit und der wirtschaftliche Niedergang die Hauptrolle. Der Kranke, der ursprünglich Friseur war, begeht zwar zunächst auch Ruhestörung, Sachbeschädigung, groben Unfug, Hausfriedensbruch, gerät aber dann rasch auf die Bahn des Bettlers und Landstreichers, die ihn wiederholt ins Arbeitshaus führt; daneben findet sich ein geringfügiger Diebstahl und

eine Unterschlagung. Vergehen im Rausche kommen späterhin nur noch vereinzelt vor, Widerstand, Beleidigung, grober Unfug. Da die verbrecherische Betätigung hier wesentlich harmloser ist als beim ersten Kranken, kann sich der Kranke weit mehr seiner Freiheit erfreuen als jener, der mit kurzen, durch reichlichen Alkoholgenuß ausgefüllten Unterbrechungen zwischen Haft, Gefängnis, Krankenhaus und Irrenanstalt hin und her wandert. Natürlich

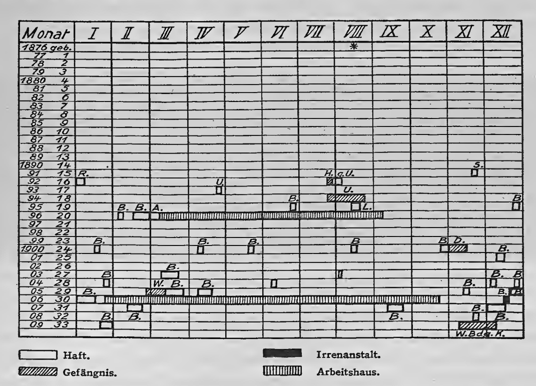


Figur 18. Lebenslauf eines Trinkers.

vollzieht sich dieses Herabsinken nur in den schwersten Fällen von Trunksucht und vor allem dann, wenn schon von Hause aus eine minderwertige Veranlagung bestand, die für die Alkoholschädigungen einen besonders günstigen Boden abgibt.

Von den allgemeinen Störungen, die der chronische Alkoholismus in den verschiedensten Organen des Körpers regelmäßig erzeugt, sollen hier die vielfachen alkoholischen Organerkrankungen nur kurz erwähnt werden, der Magenkatarrh, die Lebercirrhose, die Nierenschrumpfung, endlich die tiefgreifenden Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes. Häufig wird alimentäre Glyko-

surie beobachtet, namentlich unter unmittelbarer Alkoholwirkung. Sehr wichtig sind die häufigen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, die durch die gewaltige Flüssigkeitsaufnahme bei Biertrinkern so sehr begünstigt werden. Herzverbreiterung, Kleinheit, Beschleunigung und Unregelmäßigkeit des Pulses, Schlängelung und Starrheit des Gefäßrohres, Erhöhung des Blutdruckes sind die äußeren Anzeichen; auch die Erweiterung der Gesichtsvenen, die Va-

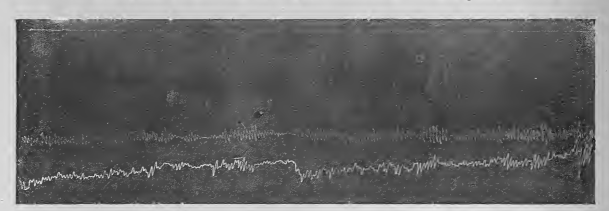


Figur 19. Lebenslauf eines Trinkers.

ricen an den Beinen, das kongestionierte, gedunsene, öfters blaurote Aussehen wären hier zu erwähnen. Die allgemeine Ernährung ist oft sehr schlecht; bei Biertrinkern besteht meist starker Fettansatz mit schwammiger Gedunsenheit und Dickbäuchigkeit. Im Bereiche des Nervensystems beobachtet man zunächst Schwindel und Kopfschmerzen, sodann ein sehr feinschlägiges Zittern an Zunge und gespreizten Fingern, wie es die beigefügte, von Dr. Müller aufgenommene Kurve (Fig. 20) wiedergibt. Außer der Zeitschreibung in Sekunden ist in der oberen Kurve die seitliche, in der unteren die senkrechte Schwankung aufgezeichnet. Man erkennt

die wenig ausgiebigen, ziemlich schnellen und regelmäßigen Bewegungen. Die senkrechte Kurve ist etwas unregelmäßiger; zwischen die feinen Stöße schieben sich gröbere ein. Außerdem läßt die Kurve eine Neigung zu langsamem Ansteigen erkennen, was einem Sinken der Hand entspricht; die plötzlichen Senkungen kommen durch ruckweises Heben der Hand zustande. In diesem durch Willensantrieb wieder ausgeglichenen Sinken der Hand ist eine Ermüdungserscheinung zu erblicken, die bei längerer Aufzeichnung immer deutlicher hervorzutreten pflegt.

Als weiteren Ausdruck der alkoholischen Schädigungen haben



Figur 20. Zittern der Finger bei chronischem Alkoholismus.

wir die bekannten neuritischen Störungen zu betrachten, Schwäche der Arme und Beine, Ungeschicklichkeit der Bewegungen, insbesondere Unsicherheit beim Stehen und Gehen, Rombergs Zeichen, Muskelatrophie, schmerzhafte Druckpunkte, Anästhesien, Hyperästhesien, Parästhesien, Hypalgesie. Die Reflexe sind regelmäßig gesteigert, sehr viel seltener herabgesetzt oder erloschen. Die Pupillen sind bisweilen erweitert oder verengt, häufig von verschiedener Weite; ihre Reaktion auf Licht ist meist ausgiebig und schnell, seltener verlangsamt oder herabgesetzt. Lichtstarre dürfte nur in schweren Rauschzuständen oder bei der nicht seltenen Verbindung mit Syphilis beobachtet werden. Die Innervation der Gesichtshälften ist hier und da ungleich; auch leichte Sprachstörungen, etwas verwaschene oder stolpernde Sprache, kommen vor. Am Opticus hat man eine alkoholische Neuritis (Abblassung der temporalen Papillenhälfte) kennen gelernt; in seltenen Fällen bestehen Augenmuskellähmungen. Der Schlaf ist vielfach sehr ge-

stört, von Beklemmungen und Angstzuständen unterbrochen; hier und da wird nächtliches Zähneknirschen beobachtet.

Bei einer größeren Anzahl von Trinkern werden epileptische Anfälle beobachtet, sowohl im Anschlusse an schwere Räusche wie im einfachen Verlaufe des chronischen Alkoholismus, selbst nach längerer Enthaltsamkeit. Am häufigsten aber ist das Eintreten solcher Anfälle vor oder während eines Delirium tremens. In Berlin, wo die Alkoholepilepsie besonders oft aufzutreten scheint, fanden sich nach den Zusammenstellungen von Fürstner, Möli, Siemerling epileptische Anfälle bei Trinkern in etwa 30—35%, bei den chronischen alkoholischen Geistesstörungen nur in 10% der Fälle. Gegenüber diesen Erfahrungen hat Wildermuth angegeben, daß er nur in 1,4% bei den von ihm beobachteten Epileptikern die Krankheit ausschließlich auf Alkoholmißbrauch zurückführen konnte; in allen übrigen Fällen bestanden entweder von Jugend auf schon die Zeichen einer epileptischen Veranlagung, oder es wirkten noch andere Ursachen ein, die erfahrungsgemäß Epilepsie zu erzeugen imstande sind. Er kommt daher zu dem Schlusse, daß der Alkohol in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Epilepsie nur auslöse, nicht aber hervorbringe. Ähnliche Anschauungen hat schon Magnan vertreten, der für die epileptischen Anfälle der Trinker auf Grund seiner Tierversuche überhaupt nicht den Alkohol, sondern das Absinthöl verantwortlich machte, eine Ansicht, die indessen in Deutschland schon deswegen keinen Anklang gefunden hat, weil bei uns die Alkoholepilepsie trotz fast gänzlichen Fehlens von Absinthmißbrauch überaus häufig ist. Dagegen scheint allerdings besonders das Schnapstrinken die Entstehung epileptischer Krämpfe zu begünstigen. Möli fand sie in 40% bei Schnapstrinkern, aber nur bei 5% derjenigen Personen, die neben Bier und Wein fast keinen Schnaps zu sich nahmen. Auch bei unseren Münchener, vorzugsweise dem Bier huldigenden, einfachen Trinkern sahen wir sie nur in etwa 11% der Fälle.

Um nun den großen Widerspruch zu lösen, der zwischen der Häufigkeit von Krampfanfällen bei Trinkern und der Seltenheit wirklich durch Alkohol verursachter Epilepsie besteht, vertritt Wildermuth die ebenfalls schon von Magnan ausgesprochene Ansicht, daß die Krampfanfälle der Trinker wie die urämischen oder paralytischen Anfälle nicht als echte Epilepsie aufzufassen seien.

Zu dem gleichen Ergebnisse gelangte Wartmann[1]), der bei einer größeren Anzahl von Epileptikern die Entstehungsgeschichte der Krankheit prüfte. Eine wichtige Stütze erhält dieser Satz gerade durch die häufige Verbindung der Anfälle mit dem Delirium tremens, das wir Ursache haben, auf das Eintreten einer eigenartigen Vergiftung zurückzuführen. Besonderes Gewicht möchte ich auch auf die Tatsache legen, daß die Epilepsie im Gefolge schwerer Trunksucht gewisse klinische Eigentümlichkeiten zeigt, die sie von anderen Formen unterscheiden. Die Krampfanfälle sind nicht häufig, oft nur ganz vereinzelt, aber immer ungemein schwer. Dagegen scheinen mir die sonstigen Erscheinungsformen der Epilepsie, die Absencen, Ohnmachten, Verstimmungen, Dämmerzustände, zu fehlen, wenn wir nicht, was freilich oft genug vorkommt, eine Verbindung von echter Epilepsie mit Alkoholismus vor uns haben. In diesem letzteren Falle bestehen die Zeichen der Epilepsie, wenn auch oft in abgeschwächter Form, nach dauernder Alkoholentziehung fort, während die Alkoholepilepsie durch die Enthaltsamkeit ziemlich rasch zu verschwinden pflegt, wenn sich nicht schon ein schweres, unheilbares Siechtum entwickelt hat. Daß der Alkoholismus der Eltern eine der wichtigsten Ursachen der Epilepsie bei den Kindern bildet, wird von allen Seiten bestätigt und späterhin näher ausgeführt werden. Andererseits fand Möli, daß bei 7% seiner Trinker schon vor der Entwicklung des Alkoholismus Epilepsie bestand.

Auf die Beziehungen des Alkoholismus zur Hysterie ist in neuerer Zeit bei uns besonders von Lührmann hingewiesen worden. Er fand unter 60 männlichen Hysterischen 16, bei denen die Erscheinungen wesentlich durch Alkoholismus ausgelöst wurden. Es handelte sich meist um Dämmerzustände mit den Kennzeichen der Hysterie, Hemianästhesien, Sehstörungen, Krampfanfällen. Auch bei unseren Kranken erwiesen sich die durch den Rausch ausgelösten Anfälle gar nicht selten als hysterische. Natürlich ist hier der Alkohol nicht etwa als die Ursache, sondern nach der französischen Ausdrucksweise als „agent provocateur" der Hysterie anzusehen.

---

[1]) Wartmann, Arch. f. Psychiatrie, XXIX, 933; Wildermuth, Zeitschr. f. d. Behandlung Schwachsinniger und Epileptischer, 1897, Mai, 49; Neumann, Über die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Epilepsie. 1897.

Einen sehr verderblichen Einfluß scheint die Alkoholdurchseuchung auf die Fortpflanzungsorgane auszuüben. Abgesehen von der Impotenz, die sich trotz gesteigerter geschlechtlicher Erregbarkeit allmählich einzustellen pflegt und leicht zu Eifersucht und zu unzüchtigen Handlungen führt, wird auch die Entwicklung des kommenden Geschlechtes durch die Trunksucht empfindlich geschädigt. Nach den Angaben von Charra[1]) läßt sich der Alkohol schon nach einer Stunde im Eierstock, im Hoden und Samen nachweisen; Bouin und Garnier fanden bei chronisch alkoholisierten weißen Ratten die Hoden verkümmert. Der Alkohol geht bei Berauschung auch in das Plazentarblut und in das Blut des Fötus unmittelbar über. Féré konnte ferner durch Einwirkung von Alkoholdämpfen auf Hühnereier Mißbildungen erzeugen. Ceni beobachtete, daß chronisch alkoholisierte Hühner wenig mehr als $^1/_3$ soviel Eier legten wie gesunde; unter ihren Küken waren nur 43% gesund gegen 77,6% bei den alkoholfreien Hennen. Es ist daher verständlich, daß die Nachkommen der Trinker in hohem Grade der Gefahr körperlicher und geistiger Verkümmerung ausgesetzt sind, und daß auch ausgeprägte Geistesstörungen, namentlich Epilepsie und Idiotie, bei ihnen auffallend häufig sind. Holitscher berichtet über drei sichere Fälle von Zeugung im Rausche; ein Kind war hydrocephalisch und imbezill, das zweite rachitisch, skrophulös, litt an Geh- und Sprachstörungen; das dritte starb mit $1^1/_2$ Jahren an Eklampsie. Sehr beachtenswert ist die Angabe von Sullivan[2]), der die Kindersterblichkeit bis zum Ende des zweiten Lebensjahres bei nüchternen Müttern auf 23,9, bei trunksüchtigen dagegen auf 55,8% berechnen konnte; in mehr als der Hälfte der Fälle erfolgte der Tod hier unter Krämpfen. Mit fortschreitender Trunksucht bei derselben Mutter nahm die Kindersterblichkeit zu; sie betrug bei der ersten Schwangerschaft durchschnittlich 33,7%, bei der 6.—10. sogar 72.0%. Unter den Fürsorgezöglingen finden sich etwa 25% Abkömmlinge von trunksüchtigen Eltern.

Umgekehrt läßt sich feststellen, daß unter den Ursachen des chronischen Alkoholismus die angeborene oder ererbte Veranlagung eine nicht geringe Rolle spielt. „Das Trinken liegt mir im Blute", erklärte einer meiner Kranken. In der Tat wird die Neigung zum

---

[1]) Charra, Contribution à l'étude de l'alcoolisme héréditaire, Thèse 1906.

[2]) Sullivan, Quarterly journal of inebriety, 1900, 1.

Trinken in hohem Maße auf die Nachkommenschaft übertragen, wahrscheinlich in Form einer verringerten sittlichen Widerstandsfähigkeit überhaupt. Rybakoff[1]) stellte fest, daß bei Trinkern die erbliche Belastung durch Trunksucht ganz besonders stark ausgeprägt ist; er fand in 66,6% der Fälle bei den Eltern Trunksucht, in 46,0% bei deren Geschwistern, in 36% bei den Großeltern, in 42,1% bei den Geschwistern der Kranken. Möli fand 47% seiner Trinker durch Trunksucht erblich belastet. Bei den von mir in Heidelberg beobachteten einfachen Trinkern, die allerdings wegen der Aufnahmebedingungen nur schwere Fälle darstellten, fand ich Trunksucht des Vaters oder der Mutter in 37%. In München, wo auch zahlreiche leichtere Fälle für ganz kurze Zeit aufgenommen werden und überdies die Feststellung der Vorgeschichte weit schwieriger ist, betrug das Verhältnis nur 17% (bei den übrigen Geisteskranken 9,5%); es stellte sich aber für die Frauen allein auf 23%, wohl ein Zeichen dafür, daß die in geschützteren Verhältnissen lebenden Frauen nur dann Trinkerinnen werden, wenn die Entwicklung der Trunksucht in höherem Maße durch die Veranlagung bedingt wird, als bei dem unvergleichlich mehr der Verführung ausgesetzten Manne. Geelvink fand unter den Gewohnheitstrinkerinnen 40%, unter den Männern nur 32,2% psychopathisch Veranlagte; 40% seiner Trinkerinnen waren Prostituierte, Kellnerinnen oder Gastwirtsfrauen.

Unter den einfachen Trinkern, die ich in Heidelberg beobachten konnte, befanden sich 8%, unter denen in München 12% Frauen. In Wien fand Hirschl unter den geisteskranken Männern 30%, unter den Frauen nur 4,4% Alkoholisten. Namentlich die Zeiten „flotten" Lebensgenusses fordern unter den nicht sehr willenskräftigen Männern ihre sicheren Opfer. Ungemein stark sind aus naheliegenden Gründen die Angehörigen der Alkoholgewerbe gefährdet, die Bierbrauer, Schnapsbrenner, Küfer, die Weinreisenden, Wirte und Kellner. Ihre Sterblichkeit übertrifft daher diejenige aller anderen Berufe zwischen dem 25. und 55. Lebensjahre um etwa die Hälfte. Gerade sie hätten somit die allertriftigsten Gründe, den Kampf gegen den Alkohol aufzunehmen. Eine gewisse ursächliche Bedeutung ist endlich wohl auch schweren Kopfverletzungen zuzuschreiben, namentlich insofern sie die Widerstandsfähigkeit

[1]) Rybakoff, Monatsschr. f. Psychiatrie, XX, Ergänzungsheft, 221.

gegen die Alkoholwirkungen herabsetzen. Zola hat diese Beziehungen in seinem „Totschläger“ vortrefflich geschildert. Möli fand Kopfverletzungen in der Vorgeschichte seiner Trinker bei 22%, doch handelt es sich dabei natürlich oft nicht um Ursachen, sondern um Folgen der Trunksucht.

Die bei weitem wichtigste Ursache des Alkoholismus ist und bleibt aber die durch staatliche Einrichtungen wie durch unsere geselligen Gewohnheiten, endlich durch die ungeheure Macht des Alkoholkapitals großgezogene, bis in das entlegenste Dorf hinein sich erstreckende Verführung. Der Zwang der Kameradschaft, wie er aus den oben angeführten Trinkeräußerungen hervorgeht, das Beispiel der Gebildeten, namentlich der Studenten, die Verknüpfung der Trinkgewohnheiten mit unseren Festen und mit dem geselligen Leben, der Trinkzwang der Wirtshäuser, die anheimelnde, verführerische Gemütlichkeit der Kneipen und Bierpaläste, die Bierkonzerte, die großartige Reklame der Alkoholgewerbe, endlich die liebevolle Fürsorge des Staates für das Blühen und Gedeihen dieser nutzbringenden Steuerzahler — das sind die Umstände, die es bedingen, daß große, gesittete Völker die Schmach des Alkoholismus bis zu seiner heutigen Ausdehnung haben anwachsen lassen.

Neben der durch Überlieferung, Beispiel und Geschäftsinteresse bedingten Verführung ist es die Not, das Elend, namentlich aber die verhängnisvolle Gedankenlosigkeit und Unwissenheit der Massen, die sie wehrlos dem für unentbehrlich gehaltenen Mißbrauche in die Arme treiben. Gerade unter den Kranken der niedersten Stände, bei den Handlangern, Gelegenheitsarbeitern, Taglöhnern, finden sich unverhältnismäßig viele Trinker, zum Teil allerdings deswegen, weil der Alkoholmißbrauch sie zu besserer Arbeit untauglich gemacht hat. Die Armseligkeit und Freudlosigkeit ihres Daseins, das entsetzliche Wohnungselend, der Mangel edlerer Zerstreuungen und das Beispiel der gesamten Umgebung treibt diese Scharen in die Kneipe, die ihnen nicht nur eine geradezu unerhörte Steuer auferlegt, sondern sie auch noch dazu leiblich und geistig zugrunde richtet. Tagtäglich trinken Tausende und Abertausende gerade deswegen Wein, Bier oder Schnaps, weil sie davon überzeugt sind, daß der Alkohol ihre Leistungsfähigkeit erhöhe und daß die von ihnen genossenen Mengen unschädlich seien. Sie werden in dieser Meinung bestärkt durch die vom Al-

koholgewerbe verbreiteten Lobpreisungen, in denen die „Bekömmlichkeit“ der geistigen Getränke geschildert wird, durch das Beispiel der Gebildeten, denen keine Festfreude ohne Alkohol denkbar erscheint, und nicht zum wenigsten durch die Ratschläge jener Ärzte, die immer wieder den Kranken und Schwachen Alkohol als „Stärkungsmittel“ empfehlen. Gar nicht selten knüpft sich die Entwicklung des chronischen Alkoholismus geradezu an das zum Frühstück verordnete Gläschen Portwein oder Sherry an. So beobachtete ich kurz hintereinander zwei Frauen, welche dadurch schwerer Trunksucht verfallen waren, daß ihnen vom Arzte „zur Stärkung“ nach hartnäckigen Blutungen der regelmäßige Genuß alkoholreichen Weines empfohlen wurde.

Besonders verhängnisvoll für die Entwicklung alkoholischer Gewohnheiten ist natürlich die Darreichung geistiger Getränke an Kinder[1]). Durch vielfache Umfragen der Lehrer ist nachgewiesen, daß noch immer die Mehrzahl der Schulkinder mehr oder weniger häufig Alkohol bekommt. Bayr fand, daß von 591 Kindern nur 134 keine geistigen Getränke genossen hatten, während 219 täglich, 74 sogar mehrmals täglich Alkohol zu sich nahmen. Dabei zeigte sich unzweideutig, daß jene ersteren die besten, diese dagegen die schlechtesten in der Schule waren. Hecker konnte feststellen, daß unter 4583 Volksschülern 56% täglich, 30,1% zuweilen Bier, etwa 8% auch Schnaps erhielten; nur 13,9% bekamen gar keinen Alkohol; eine ganze Anzahl trank gelegentlich Schnaps. Auch hier machte sich ein ungünstiger Einfluß des Alkohols auf die Leistungen der Schüler deutlich bemerkbar. Man begreift es so, wenn uns ein 14jähriger Junge schwer betrunken eingeliefert werden konnte, der bei der Salvatortrinkerei seinen Eltern „verloren gegangen“ war, und wenn ein anderer angab, seit seinem 11. Jahre zu trinken. „Wir Kinder eines Brauers sind mit Bier aufgezogen worden“, erklärte ein solcher Knabe. Schon bei ganz kleinen Kindern hat man die ausgeprägten körperlichen und psychischen Veränderungen des chronischen Alkoholismus, sogar Delirium tremens beobachtet!

Die Mengen alkoholischer Getränke, die der Einzelne zu sich nimmt, sind sehr verschieden. Es ist wahrscheinlich, daß schon eine Tagesmenge von 2—3 l Bier, $^1/_4$ l Schnaps oder 1 l Wein hinreicht,

[1]) Kassowitz, Alkoholismus im Kindesalter. 1902.

um bei den meisten Menschen die mehr oder weniger ausgesprochenen Erscheinungen des chronischen Alkoholismus hervorzubringen. Das „Quantum" unserer Münchener Trinker bewegt sich in der Regel etwa zwischen 4—8 l Bier; dazu kommen bei 40% der Fälle noch kleinere Mengen Schnaps. Wir haben aber auch Tagesleistungen von 10, 15, ja 20 l Bier zu verzeichnen. Siemerling[1]) berichtet von einem Arbeiter, der in 24 Stunden 3 l Nordhäuser mit Bittern, von einem andern, der 2 l Spiritus mit Kümmel trank, sowie von einer Reihe ähnlicher Leistungen. Bei alten Trinkern pflegen die Tagesmengen wieder erheblich abzunehmen. Der regelmäßige Genuß selbst geringerer Mengen scheint gefährlicher zu sein, als ein gelegentliches starkes Übermaß bei sonst großer Mäßigkeit. Im letzteren Falle vermögen sich die Wirkungen offenbar völlig wieder auszugleichen, während sich im ersteren allmählich anwachsende Dauerwirkungen zu entwickeln pflegen. Leute, die niemals betrunken waren, können darum alle Zeichen des schweren Alkoholismus an sich tragen, während sie vielleicht bei einem Gelegenheitstrinker völlig ausbleiben, der sich hier und da stark berauscht, dazwischen aber alkoholfrei lebt.

Von entschiedener Bedeutung ist die Art der genossenen Getränke. Während der Schnaps vor allem die schweren und auffälligen Formen der alkoholischen Störungen erzeugt, das körperliche Siechtum, Neuritis, Alkoholepilepsie, die ausgeprägten Geistesstörungen, bewirkt das Bier mehr Herz-, Gefäß- und Nierenerkrankungen, Fettsucht, ferner eine allgemeine Vertrottelung, Schwerfälligkeit und Stumpfheit, die wegen der ungleich größeren Verbreitung des Biergenusses weite Bevölkerungskreise in Mitleidenschaft zieht. Der Wein mag eine Mittelstellung einnehmen. Übrigens führt der Alkoholmißbrauch mit einer gewissen Notwendigkeit früher oder später zum Schnapsgenuß, sei es, weil die wirtschaftliche Not zum Aufsuchen des billigsten Berauschungsmittels zwingt, sei es, daß sich ein Bedürfnis nach Verstärkung der Wirkung einstellt.

Der Verlauf des chronischen Alkoholismus ist gewöhnlich ein allmählich fortschreitender. Nicht ganz selten werden aus äußeren oder inneren Gründen Schwankungen beobachtet, Zeiten, in denen die Kranken sinnlos darauf lostrinken und fast nicht aus dem Rausch herauskommen, um dann wieder reumütig und voll guter

[1]) Siemerling, Charité-Annalen, XVI, 373. 1891.

Vorsätze ihre Tagesmengen einzuschränken. Da aber der Alkohol die Fähigkeit der Selbstbeherrschung fortschreitend zerstört, kommt es beim geringfügigsten Anlasse zu immer neuen Rückfällen, die im Laufe der Jahre und Jahrzehnte ein ausgeprägtes körperliches und geistiges Siechtum herbeizuführen pflegen. Allerdings können bei besonders widerstandsfähigen Naturen die Folgen auch eines

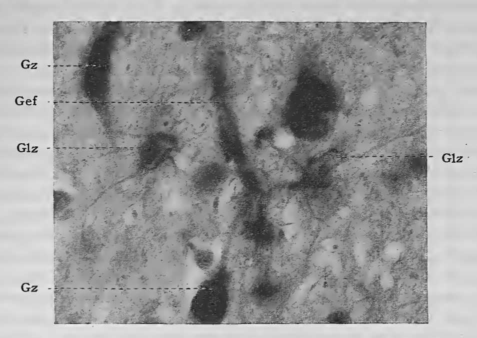


Figur 21. Lipoide Abbaustoffe in der Hirnrinde eines jugendlichen Trinkers. Gz = Ganglienzellen; Glz = Gliazellen; Gef = Gefäß.

sehr lange fortgesetzten Alkoholmißbrauches verhältnismäßig geringfügige bleiben.

Die Prognose des ausgeprägten chronischen Alkoholismus ist gewöhnlich eine sehr trübe, so lange der Kranke sich selbst überlassen bleibt und in den ungünstigen Verhältnissen bleibt, in die er durch sein Leiden hineingeraten ist. Früher oder später erliegt er dann den Gefahren der körperlichen Krankheiten, denen sein geschwächter Körper vor allem ausgesetzt ist, der Pneumonie, Nephritis, Apoplexie, Myokarditis. Der Leichenbefund zeigt im

Bereiche des Nervensystems ausgebreitete und tiefgreifende Veränderungen. Die Hirnhäute sind getrübt und verdickt; bisweilen findet sich hämorrhagische Pachymeningitis. Die Windungen sind verschmälert, besonders auch im Stirnhirn; das Ependym der Seitenventrikel zeigt beetartige Wucherungen. Die Nervenzellen erscheinen öfters zusammengerückt, offenbar weil zwischen ihnen nervöses Gewebe untergegangen ist; die Markleisten sind verschmälert. In den Ganglienzellen, Gliazellen, Gefäßwandzellen



Figur 22. Gewucherte Gliazellen bei chronischem Alkoholismus.
Gz = Ganglienzellen; Glz = Gliazellen; Gef = Gefäß.

finden sich schon bei ganz jugendlichen Leuten auffallend viel Fettanhäufungen, wie sie sonst nur in vorgerücktem Alter beobachtet werden. In Fig. 21, die von einem jugendlichen Trinker stammt, sind die lipoiden Abbaustoffe gefärbt; wir sehen überall in den basalen Teilen der Nervenzellen klumpige Massen angehäuft, feinere Körnchen in den Zellen der Glia und der Gefäßwände, von denen beim Gesunden keine Spur vorhanden wäre.

In der Randschicht wie in den oberflächlichen Rindenschichten ist die Gliavermehrung gering, dagegen sehr stark in der Schicht der polymorphen Zellen und in der Markleiste. Die Fig. 22 zeigt zwei mächtige Gliazellen aus der tiefen Rinde mit reichlicher Faser-

bildung in der Nähe eines Gefäßes. Ähnliche Veränderungen finden sich im ganzen Nervensystem, besonders ausgeprägt im Kleinhirn. Im zentralen Höhlengrau werden hier und da Blutaustritte beobachtet. Nissl fand bei chronisch mit Alkohol vergifteten Kaninchen leichte Verdickung der Pia, besonders an der Basis, und Vermehrung der Glia. In der Rinde waren zahlreiche Zellen zerstört. Im Rückenmark konnte Nonne[1]) bei schweren Fällen Zellveränderungen in den grauen Vordersäulen, ferner ungleichmäßige Faserentartungen in den Nervenwurzeln wie in den Hinter- und Seitensträngen nachweisen; über ähnliche Befunde hat Homén berichtet. An den peripheren Nerven beobachtet man neuritische Erkrankungen.

Von ganz seltenen Ausnahmefällen abgesehen, ist der Trinker nicht imstande, sich aus eigener Kraft vom Alkohol zu befreien. Dagegen vermag man durch rechtzeitiges, zielbewußtes Eingreifen in einer Anzahl von Fällen die dauernde Entwöhnung vom Alkohol durchzusetzen und damit die durch ihn erzeugten Störungen zum Verschwinden zu bringen. Die freilich noch nicht sehr ausgedehnten Erfahrungen der Trinkerasyle scheinen zu zeigen, daß immerhin ein Drittel, ja die Hälfte derjenigen Kranken, die sich einer längeren, planmäßigen Behandlung unterwerfen, dauernd und vollständig geheilt werden, während ein gleicher Bruchteil wenigstens eine sehr wesentliche, anhaltende Besserung erfährt. In der Trinkerheilanstalt Ellikon ist die Zahl der dauernd enthaltsam gebliebenen Kranken von 26,3% 1889 sogar auf 59,3% im Jahre 1901 gestiegen[2]). Nonne fand 51% seiner Kranken nach einem Jahre noch enthaltsam. Allerdings dürfte die Tatsache, daß auch die „geheilten" Trinker eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen die willensschwächenden Wirkungen des Alkohols zu zeigen pflegen, dafür sprechen, daß ein gewisser Rest der alkoholischen Veränderungen dauernd zurückgeblieben ist. Getrübt werden die Heilungsaussichten außer durch lange Dauer der Trunksucht vor allem durch psychopathische Veranlagung. Wir dürfen annehmen, daß die große Mehrzahl der hoffnungslosen Fälle von Hause aus haltlose, minderwertige Persönlichkeiten waren.

Die Erkennung des Trinkers ist in den vorgeschritteneren Stadien sehr leicht. Abgesehen von dem vernachlässigten, herunter-

[1]) Nonne, Monatsschr. f. Psychiatrie, XX, 497.
[2]) Oberdieck, Arch. f. Psychiatrie, 1897, 2.

gekommenen Äußeren, das in lebhaftem Widerspruche zu seiner gesellschaftlichen Stellung zu stehen pflegt, deuten die schwimmenden Augen, das gedunsene, häufig durch kleine erweiterte Venen gerötete Gesicht, die stark belegte, oft zitternde Zunge, ein feines Zittern der gespreizten Finger und der fuselige Geruch des Atems unverkennbar auf die chronische Vergiftung hin. Das von Quinquaud beschriebene Knarren der Fingergelenke bei leichtem, senkrechtem oder flachem Aufsetzen der Fingerspitzen auf die Handfläche des Untersuchers scheint bei Trinkern zwar etwas häufiger zu sein, hat aber keinerlei kennzeichnende Bedeutung. Vielfach fällt frühzeitiges Altern auf. Die genauere Prüfung läßt außerdem fast immer leichtere oder schwerere neuritische Zeichen entdecken, besonders an den Beinen (Druckschmerzhaftigkeit, Rombergs Zeichen). Seltener gelingt auch der Nachweis einer der sonstigen, dem chronischen Alkoholismus eigentümlichen Organerkrankungen.

Die einzige Aufgabe, welche die Behandlung des chronischen Alkoholismus zu lösen hat, ist die Herbeiführung einer dauernden, völligen Enthaltsamkeit vom Alkohol in jeder Form. Alle Versuche, den ausgeprägten Trinker etwa zu einem mäßigen Genusse geistiger Getränke zurückzuführen, scheitern erfahrungsgemäß an dem Umstande, daß eben gerade der Alkohol die Selbstbeherrschung vernichtet, die Ausführung unüberlegter Handlungen begünstigt und zu Ausschreitungen verführt. Wer einmal, sei es aus Anlage oder durch äußere Verhältnisse, zum Trinker geworden ist, kann nur durch bedingungslose Enthaltsamkeit den Gefahren eines Rückfalles entgehen, schon aus dem Grunde, weil jene letztere unvergleichlich leichter durchzuführen ist, außerordentlich viel geringere Anforderungen an die Willenskraft stellt, als das Einhalten irgendwie vorgeschriebener Mäßigkeitsgrenzen. Wenn mir demnach auch die grundsätzliche Verdammung jedes Alkoholgenusses für den gesunden Menschen wesentlich den Wert eines sittlichen Beispiels zu haben scheint, so muß für den Trinker die unverbrüchliche Bewahrung voller Enthaltsamkeit als die notwendige Vorbedingung seiner Wiederherstellung betrachtet werden.

Im günstigen Falle empfinden die Kranken ihre hilflose Ohnmacht gegenüber dem Genußmittel stark genug, um selbst den hier angedeuteten, einzig möglichen Ausweg aus ihrem Zustande einzuschlagen. Bei kurzem Bestande des Leidens und großer ursprüng-

licher Willenskraft kann die Entziehung sogar ohne weiteres äußeres Hilfsmittel von dem Kranken durchgeführt und die Enthaltsamkeit dauernd, je länger, um so leichter, festgehalten werden. Sehr häufig indessen sind die Trinker von vornherein oder infolge ihres Alkoholismus so willensschwach, daß sie den in ihren häuslichen Verhältnissen, ihrem Berufe, ihrem Verkehr liegenden Verführungen nicht aus eigener Kraft zu widerstehen vermögen. In solchen Fällen paßt die Verbringung in ein „Trinkerasyl“, wie sie heute, allerdings in noch gänzlich ungenügender Zahl, bereits in den meisten Ländern bestehen[1]). In Deutschland besaßen wir nach Waldschmidts Angaben 1908 47 derartige öffentliche und private Anstalten mit im ganzen 853 Plätzen, während man auf je 10 000 Deutsche zwei anstaltsbedürftige Trinker rechnen darf. Leider wird die rechtzeitige Einleitung einer zweckmäßigen Trinkerbehandlung durch die Gleichgültigkeit und Verblendung der Umgebung vielfach verhindert. Namentlich die Ärzte, die doch in erster Linie berufen wären, hier belehrend und aufklärend zu wirken, stehen in der Alkoholfrage durchaus noch nicht auf der Höhe ihrer Aufgabe. Kommt es doch alle Tage vor, daß selbst in Anstalten für Nerven- oder Geisteskranke den Trinkern ganz harmlos nach wie vor der regelmäßige Genuß geistiger Getränke gestattet wird. Ich kenne solche Beispiele am grünen Holze in Menge.

Endlich aber gibt es auch Trinker genug, denen die Einsicht in ihr eigenes Elend sowie das Streben, sich aus ihm zu befreien, völlig fehlt, oder die aus anderen Gründen (Wahnideen) jedem Versuche einer Freiheitsbeschränkung heftigen Widerstand entgegensetzen. Die zwangsweise Durchführung der Entziehung bei solchen Menschen kann heute nur in der Weise geschehen, daß sie in eine Irrenanstalt verbracht werden, da die Trinkerasyle meist nicht das Recht haben, ihre Kranken gegen deren Willen festzuhalten. Allerdings betrachtet unsere Gesetzgebung den Trinker im allgemeinen nicht

---

[1]) Tilkowski, Jahrbücher f. Psychiatrie, 1893, XII; Sérieux, Bull. de la société de méd. mentale Belgique, März, Juni 1895; Schmidt, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LVII, 92; Möli, ebenda, LVIII, 558; Colla, Die Trinkerversorgung unter dem Bürgerlichen Gesetzbuche. 1899; Voraussetzungen und Grundsätze der modernen Trinkerbehandlung. 1901; Alt, Der Alkoholismus, 1903, 25; Nonne, Stellung und Aufgaben des Arztes in der Behandlung des Alkoholismus. Über Trinkerheilstätten. 1904; Möli, Behandlung der Vergiftungen mit Weingeist im Handbuche der gesamten Therapie von Penzoldt und Stinzing, Bd. I, 4. Aufl. 1909.

als geisteskrank, wenn nicht eine der später zu schildernden, ausgeprägteren Störungen sich entwickelt hat. Dagegen liefert die Bestimmung des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Entmündigung wegen Trunksucht wenigstens mittelbar eine Möglichkeit, den einsichtslosen Trinker auch gegen seinen Willen einer Behandlung zu unterziehen. Leider wird der Wert dieser Handhabe, die dem Vormunde gestattet, den Aufenthaltsort des Entmündigten zu bestimmen, dadurch erheblich eingeschränkt, daß der Entmündigungsantrag nicht von Amts wegen, sondern nur von den nächsten Angehörigen, zumeist also der Frau, gestellt werden kann. Gerade die Frau des verkommenen Trinkers, die von seiner Rache am meisten zu fürchten hat, pflegt mit dem äußersten Schritte zu zögern, so lange sie irgend kann. Nur bei den gänzlich verarmten Trinkern vermag auch die Armenpflege einzugreifen. Ohne Zweifel hat aber der Staat selbst ein sehr dringendes, wenn auch keineswegs klar verstandenes Interesse an einer möglichst frühzeitigen und gründlichen Behandlung der Trinker, nicht nur, weil sie eine erhebliche Gefahr für ihre nächste Umgebung wie für die allgemeine Sittlichkeit und eine große wirtschaftliche Last bedeuten, sondern auch deswegen, weil nur bei rechtzeitigem Eingreifen befriedigende Heilerfolge zu erreichen sind. Ein Trinkerfürsorgegesetz (Nonne), das gestattete, den Trinker wie jeden anderen hilfsbedürftigen oder gemeingefährlichen Geisteskranken zwangsweise einer geeigneten Behandlung zuzuführen, wäre daher nicht nur für die Allgemeinheit, die zumeist Schaden und Kosten zu tragen hat, sondern namentlich auch für die Trinker selbst eine große Wohltat.

Ist die Alkoholverblödung über ein gewisses Maß fortgeschritten, so ist jeder Heilversuch aussichtslos, weil den Kranken sowohl das Verständnis für ihren Zustand wie die Willenskraft fehlt, sich aus ihm zu befreien. Da solche Kranke nicht mehr in die Trinkerheilanstalten passen, auch wenn sie sich zum Eintritte in eine solche überreden lassen, so hat man vorgeschlagen, eigene Anstalten für unheilbare Trinker zu errichten. So notwendig mir die Trennung der heilbaren Trinker von den Geisteskranken aus vielfachen Gründen erscheint, so wenig kann ich einen Grund sehen, die verblödeten Alkoholisten nicht in den Irrenanstalten zu verpflegen; sie gehören dahin ebensogut wie die Kranken mit andersartigen erworbenen Schwächezuständen.

Die Entziehung des Alkohols kann in der Regel eine ganz plötzliche sein. Sogenannte „Abstinenzdelirien" sind jedenfalls bei verständiger Krankenhausbehandlung ungemein selten und verlaufen auch sehr leicht. Ernsthaftere Erscheinungen habe ich nur in einem einzigen Falle nach dem unvermittelten Wegfall des gewohnten Alkohols eintreten sehen. Es handelte sich um einen jungen Mann mit einem Herzfehler, welchem in der Heilanstalt, die er wegen seiner Trunksucht aufgesucht hatte, ärztlicherseits täglich eine Flasche Kognak verordnet worden war. Meist pflegen sich die geringen anfänglichen Störungen, Schlaflosigkeit, einzelne Sinnestäuschungen, Appetitlosigkeit ganz überraschend schnell erheblich zu bessern oder völlig zu verlieren. Die weitere Erholung schreitet dann ohne Zwischenfall vorwärts. Der anfänglich sehr starke Durst, der die Kranken öfters veranlaßt, unheimliche Mengen von Ersatzgetränken zu sich zu nehmen, schwindet; statt dessen stellt sich gewöhnlich ein sehr starker Appetit ein, unter dessen Einfluß sich das anfänglich sinkende Körpergewicht meist bedeutend hebt. Die Kranken fühlen sich ungemein wohl, kräftig und leistungsfähig und halten sich meist schon sehr bald für völlig gesund; sie bieten auch, abgesehen von leichter Ermüdbarkeit, einer gewissen Reizbarkeit oder Stumpfheit und merkwürdig rosiger Beurteilung ihrer Lage, keine auffallenderen Störungen mehr dar, die nicht schon vor ihrer Erkrankung bestanden hätten. Gleichwohl sollte die Dauer der Anstaltsbeaufsichtigung in einigermaßen schweren Fällen nicht unter $^3/_4$—1 Jahr, nach Rückfällen noch längere Zeit betragen, da namentlich die psychische Widerstandsfähigkeit immer noch erheblich geschwächt bleibt, auch wenn der Kranke in allen übrigen Beziehungen, selbst hinsichtlich seiner Krankheitseinsicht, schon vollständig genesen erscheint. Hier und da sieht man übrigens erst nach vielmonatigem, zunächst widerwilligem Anstaltsaufenthalte doch allmählich ein besseres Verständnis für die Sachlage und damit Zugänglichkeit für die Bemühungen des Arztes zustande kommen. Alle diese Umstände spielen, ebenso wie die Persönlichkeit des Kranken überhaupt und seine äußeren Verhältnisse, eine wichtige Rolle für die Abmessung der Behandlungsdauer.

In leichteren Fällen kann unter Umständen schon der längere Aufenthalt in einer völlig enthaltsamen Familie zur Wiederherstellung genügen, wenn auf beiden Seiten guter Wille und richtiges

Verständnis für die Aufgabe vorhanden ist. Natürlich ist auch hier eine beständige Überwachung und Begleitung des Kranken unerläßlich, mindestens in den ersten Monaten. Eine solche Familienbehandlung wird öfters auch zweckmäßig nach der Anstaltsbehandlung als Übergang zur völligen Selbständigkeit eingeschoben, namentlich wo die eigenen häuslichen Verhältnisse des Kranken nicht sehr günstige sind. Überhaupt soll die Wiedereinführung des genesenden Trinkers in das Leben nicht plötzlich, sondern ganz allmählich geschehen, um das Selbstvertrauen des Kranken zu kräftigen und seine Widerstandsfähigkeit zu erproben. Für Branntweinbrenner, Weinreisende, Schankwirte usf. ist eine Änderung ihres Berufes unerläßlich. Die ganzen Lebensverhältnisse des Trinkers müssen derart gestaltet werden, daß er in möglichst alkoholfreier Umgebung leben kann; insbesondere sollten die Familienglieder ebenfalls enthaltsam werden. Zur Erleichterung und Befestigung der Alkoholentwöhnung ist mit Erfolg auch die hypnotische Suggestion mit herangezogen worden (Forel).

Eine ungemein wichtige Rolle in der Behandlung der Trinker kommt den Enthaltsamkeitsvereinen zu. Gerade wegen der Willensschwäche, die der Alkohol erzeugt, bildet der Rückhalt, den die Vereinigung bietet, ein unentbehrliches Hilfsmittel im Kampfe mit der Verführung. Die durch das Vereinsleben, den Gedankenaustausch, die eigenartige Literatur erzeugte Begeisterung für den Kampf gegen den Alkohol ist durchaus notwendig zur Rettung jener ungezählten Scharen von Genesenen, die vereinzelt, auf sich selbst gestellt, unfehlbar wieder rückfällig werden würden. Die wichtigsten für diesen Zweck in Betracht kommenden Vereinigungen sind der mehr mit den Mitteln der Kirche wirkende Verein des blauen Kreuzes und namentlich der nach Art der Freimaurerlogen die ganze Welt umspannende Orden der Guttempler; beide haben ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen, indem sie die geheilten Trinker in ihre Reihen aufnehmen und zu eifrigen Mitkämpfern machen.

Ungleich größere Aussicht auf Erfolg, als die Behandlung des ausgebildeten Alkoholismus, gewährt seine vorbeugende Bekämpfung[1]. Da der Alkohol für unser Leben und Glück vollkommen entbehrlich ist, wie uns nicht nur das Beispiel der gesamten mohammedanischen und buddhistischen Welt wie der Völker In-

[1] Delbrück, Hygiene des Alkoholismus. 1901.

diens, sondern namentlich auch dasjenige der Millionen Enthaltsamer von weißer Rasse lehrt, so kann folgerichtig das letzte Ziel des Kampfes gegen das furchtbarste aller Völkergifte nur seine völlige Entfernung aus unseren Lebensgewohnheiten sein. Der Erreichung dieses Zieles stehen freilich heute noch die tief eingewurzelten Vorurteile der Menge, auch der gebildeten, und namentlich die gewaltige Macht entgegen, die das Alkoholkapital in Staat und Gesellschaft ausübt. Das vollkommene Alkoholverbot, das allein uns aus der Schmach des Alkoholelends erretten könnte, wird daher bei uns nur in langsamer Annäherung zu erreichen sein, trotz der ausgezeichneten Vorbilder, die uns einige amerikanische Staaten, die Faröerinseln und Island vor Augen gestellt haben. Zunächst wäre demnach das Ortsverbot („local option") anzustreben, die schon in Norwegen und Finnland durchgeführte Bestimmung, daß in den einzelnen Gemeinden durch Abstimmung der erwachsenen Mitglieder, auch der Frauen, der Ausschank geistiger Getränke verboten werden kann. Daneben besteht in Norwegen und namentlich in Schweden vielfach noch das in seinen Wirkungen sehr verschieden beurteilte sogenannte Gothenburger System, die Monopolisierung und Einschränkung des Einzelverkaufes durch gemeinnützige Gesellschaften. Bei uns wäre schon jetzt wenigstens eine erhebliche Einschränkung der Schankstellen durch schärfere Fassung der Bedürfnisfrage zu erreichen. Wieviel schon dadurch gewonnen werden kann, lehrt die von Manchot[1]) mitgeteilte Tatsache, daß in Hamburg mit der Abnahme der Schankstellen infolge strengerer Handhabung der Konzessionserteilung von 1 : 93 Einwohnern auf 1 : 184 Einwohner die Zahl der Deliranten von 458 auf 223 jährlich sank.

Was aber vor allem nottut, das ist eine gründliche und zielbewußte, nie ermüdende Aufklärung der Massen über das Wesen der für die Zukunft der europäischen Völker geradezu entscheidenden Alkoholfrage. Nur aus der beschämenden Unwissenheit der Ungebildeten wie der Gebildeten und vielfach auch der Ärzte auf diesem Gebiete erklärt sich das Festhalten an den unsinnigen Trinkgewohnheiten und die Leichtigkeit, mit der die Geschäftskniffe des Alkoholgewerbes das Volk zu betören vermögen. Vernünftiger Alkoholunterricht in der Schule, die wahrlich oft genug unwichtigeren Lehr-

[1]) Manchot, Das Delirium tremens und die Anwendung der Bedürfnisfrage bei der Erteilung der Schankkonzessionen in Hamburg. 1903.

stoff behandelt, öffentliche Vorträge in den Lehrerbildungsanstalten, auf den Hochschulen, Verbreitung aufklärender Schriften, Gründung von Sammlungen und Büchereien, um die Tatsachen über den Alkohol jedermann zugänglich zu machen, endlich die Förderung der wissenschaftlichen Alkoholforschung sind unsere nächsten Aufgaben in dieser Richtung. Auf diese Weise muß eine öffentliche Meinung geschaffen werden, die dem Alkoholunfug weniger verständnislos gegenübersteht und ihrerseits wieder die Beseitigung des Trinkzwanges in Gasthaus und Geselligkeit, die zielbewußte Bekämpfung des Alkoholkapitals und die Beeinflussung der Gesetzgebung herbeizuführen vermag. Daneben werden die Bestrebungen zu laufen haben, dem Volke einen Ersatz für das Kneipenleben zu geben, die Beschaffung billiger und befriedigender Ersatzgetränke, die Einrichtung von Volkslesehallen, von Erholungsstätten, die Beseitigung des Wohnungselends und die Pflege körperlicher Übungen, namentlich solcher in freier Natur, die sich schon jetzt als wichtigster Bundesgenosse der Alkoholgegner erwiesen haben.

Indessen wir dürfen nicht vergessen, daß der Kampf gegen den Alkohol nicht eine reine Verstandessache, sondern vor allem auch eine Frage des Willens ist. Es gibt zahlreiche geistig hochstehende Menschen mit völlig genügender Kenntnis der Alkoholschäden, die dennoch aus Selbstsucht, Bequemlichkeit, Weltklugheit, Scheu, Mangel an Mut und Festigkeit des Willens nicht nur tatenlos dem Unheil zusehen, sondern auch an ihren Trinkgewohnheiten festhalten. Wie aus den Äußerungen der Trinker klar hervorgeht und aus den Alkoholwirkungen selbst verständlich wird, spielt kein Umstand in der Verbreitung der Trinkgewohnheiten und damit des Alkoholismus entfernt eine solche Rolle wie das Beispiel. Was aber durch das Beispiel entstanden ist, kann auch nur durch das Beispiel wieder beseitigt werden. Aus dieser Überlegung erwächst für jeden Gebildeten, der die unermeßliche Größe des Alkoholelends erkannt hat, namentlich aber für jeden Arzt, die Verpflichtung, selbst das Beispiel der Enthaltsamkeit zu geben. Keine Waffe ist wirksamer als diese, und ihr vor allem sind die freilich noch recht bescheidenen Erfolge zu danken, welche die Bewegung gegen den Alkohol auch bei uns immerhin schon zu verzeichnen hat.

Gerade darum kommt auf diesem Gebiete dem Vereinswesen eine hervorragende Bedeutung zu. Volle Enthaltsamkeit verlangen

von ihren Mitgliedern außer den beiden schon genannten Vereinen bei uns der Alkoholgegnerbund (Internationaler Verein zur Bekämpfung des Alkoholgenusses), die Vereine der abstinenten Ärzte, Pastoren, Lehrer und Lehrerinnen, Arbeiter, Kaufleute, Eisenbahner, Post- und Telegraphenbeamten, Marineangehörigen, Frauen, Studenten und Schüler; sie dürften heute bereits etwa 40 000 Mitglieder zählen. Dazu kommt dann noch der auf dem Standpunkte der Mäßigkeit stehende Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke. Eine Reihe von Zeitschriften, von denen hier nur die Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten, die Mäßigkeitsblätter, die Abstinenz, der deutsche Guttempler und die Freiheit genannt werden sollen, suchen den Zwecken dieser Vereine zu dienen. Freilich steht diesen Gesellschaften nicht nur die geschlossene und mächtige Schlachtreihe der Bierbrauer, Schnapsbrenner, Weinhändler und der zahllosen sonstigen Angehörigen der Alkoholgewerbe, sondern auch die Unzahl der Stammtische sowie jener „gemütlichen" Vereinigungen gegenüber, die unter irgendeinem Aushängeschilde nichts anderes sind, als fruchtbare Brutstätten des „feuchtfröhlichen" deutschen Kneipalkoholismus. —

Das Krankheitsbild des einfachen Alkoholsiechtums wird ungemein häufig von Eifersuchtsideen begleitet, die bisweilen zu umfangreichen Wahnbildungen verarbeitet werden. Wir sprechen dann von einem Eifersuchtswahne der Trinker. Es handelt sich jedoch dabei nicht etwa um eine neue, eigenartige Krankheitsform, sondern nur um die besonders starke Ausbildung eines ohnedies dem chronischen Alkoholismus angehörenden Krankheitszeichens. Die aus der Trunksucht als notwendige Folge hervorgehenden ehelichen Zerwürfnisse und die dadurch bedingte Entfremdung der Ehegatten, die Abneigung der Frau und vielleicht auch die allmählich sich einstellende Impotenz bei oft gesteigerter geschlechtlicher Erregung bringen den Trinker, der ohnedies nur zu sehr geneigt ist, die Schuld für das von ihm heraufgeführte Unheil in seiner Umgebung zu suchen, allmählich auf die Idee, daß eine sträfliche Neigung seiner Frau zu anderen Männern der wahre Grund der veränderten Stellung sei, die sie zu ihm einnimmt. Wenn man will, kann man hier von einem Erklärungswahne im Sinne Wernickes sprechen. Der Trinker wird mißtrauisch und argwöhnisch und macht nun alsbald allerlei Beobachtungen, die ihn in seinem Ver-

dacht bestärken. Bei der Heimkehr findet er das Sofa in Unordnung; die Frau ist fort, in der Wohnung der Schwiegermutter, oder sie wacht noch, hat sich im Schlafzimmer eingeschlossen; zugleich hört er eine Türe gehen, Schritte auf der Treppe knarren. Am Boden vor dem Bette sind Flecken, die nur von Samen herrühren können; die Jacke der Frau ist zerknittert und zeigt verdächtige Flecke. Er gerät infolgedessen in heftige Erregung, wütet und schimpft: „Schlampen, Hure, Fetzen, ausgemergeltes Mensch“, zerschlägt Haushaltungsgegenstände, mißhandelt und würgt die Frau, bedroht sie mit Erstechen und Erschießen, so daß sie genötigt ist, sich zu flüchten. Am nächsten Morgen in der Ernüchterung bereut er vielleicht sein Verhalten, an das er sich nur unklar erinnert, und tut Abbitte.

Nach und nach indessen wiederholen sich diese Vorfälle häufiger; „die Eifersucht, das Mißtrauen, die Trunksucht, das war immer das Unglück in unserer Ehe“, sagte mir die Frau eines solchen Trinkers. Die Wahnbildung und insbesondere die argwöhnische Deutung der Beobachtungen macht weitere Fortschritte. Die Frau kriegt einen roten Kopf, wenn Männer ins Geschäft kommen, wird in verdächtiger Stellung mit dem Schwiegersohne getroffen, ist leichenblaß beim Eintreten des Mannes; sie gehorcht nicht mehr wie früher, ist abstoßend, sucht Schutz beim Zimmerherrn, wirft ihm verliebte Blicke zu, macht sich verdächtige Einspritzungen; auch der Schwiegersohn hat eine Spritze. Beim Geschlechtsverkehr bemerkt der Kranke, daß die Frau „unten aufgeweitet“ ist; er hat keinen rechten Genuß mehr, spürt hinterher ein Brennen. Die Wohnung ist „passend für ein Hurenhaus“, weil die Türe beim Öffnen knarrt; es finden sich Farbflecken, die auf einen verdächtigen Tünchergesellen hinweisen. Oder aber der Kranke merkt aus dem ganzen feindseligen Verhalten seiner Frau, aus der Schnur, die er als Aufforderung zum Erhängen auf dem Tische findet, aus ihrem Unwillen über sein schroffes Vorgehen gegen den beargwöhnten Nachbar oder Geschäftsführer, daß es mit seinem Verdachte volle Richtigkeit hat. Die Kinder sind nicht von ihm, sehen dem Nebenbuhler ähnlich; ein Kranker verleugnete sein Kind, weil er ungefähr zur Zeit der Empfängnis wenige Tage auswärts gewesen war und die Frau damals einen Nachbar beim Kalben einer Kuh ohne Not, wie er meinte, zu Hilfe gerufen hatte.

Hier und da gesellen sich zur Vervollständigung solcher Anzeichen auch mehr oder weniger deutliche Sinnestäuschungen hinzu. Die Leute munkeln allerlei, machen versteckte Anspielungen; Männer, die seine Verhältnisse kennen, machen hinter dem Rücken des Kranken bedauernde Bemerkungen; er hört aus dem Nebenzimmer oder von der Straße herauf den höhnischen Zuruf, die Frau habe nun lange genug bei dem alten Kerl geschlafen. Beim Aufwachen nachts sieht er einen Schatten aus dem Zimmer huschen; ein Kranker sah, als er betrunken heimkehrte, gerade noch einen Schutzmann „in voller Uniform" zum Fenster hinausspringen. Ein anderer packte im Rausche den Kleiderständer und warf ihn mit den Worten hinaus: „Jetzt hab' ich den Kerl; jetzt bring' ich ihn um". Eine etwas andere Entstehungsweise haben wohl die Angaben der Kranken, daß sie den geschlechtlichen Verkehr der Frau mit anderen Männern unmittelbar beobachtet haben. Ein Kranker erzählte mit allen Einzelheiten, daß er sich Löcher in die Wand gebohrt und durch dieselben den Geschlechtsverkehr seiner Frau mit dem Schwiegersohne gesehen habe; ein anderer schlich sich in der Morgendämmerung zum Schlafzimmer seiner Frau und sah durch die offene Tür seinen Nebenbuhler bei ihr im Bette liegen. Bei derartigen Wahrnehmungen schreiten die Kranken niemals ein, sondern sie erzählen erst später davon; es ist mir daher wahrscheinlich, daß es sich dabei nicht um Sinnestäuschungen, sondern um Erinnerungsfälschungen handelt. Auch delirante Erlebnisse mögen mit hineinspielen; so erzählte ein Kranker, daß er am Abend vorher bei der Heimkehr drei Metzger angetroffen habe, von denen sich dann einer zu seiner Frau ins Bett legte.

Das eifersüchtige Mißtrauen veranlaßt den Kranken zu allerlei Maßnahmen, um sich Gewißheit über die Untreue der Frau zu verschaffen. Er sucht sie durch Drohungen zum Geständnisse zu bewegen, bemüht sich nachts, den Kerl unter dem Bett herauszuholen, steht Wache, um ihn zu erwischen, durchsucht die Wohnung, die Kleider der Frau nach Liebesbriefen, macht bei der Polizei Anzeige wegen Konkubinats. Ein Kranker legte beim Verlassen der Wohnung Holzstücke ins Bett, um später nachzusehen, ob sie verschoben seien. Ein anderer wechselte dreimal die Wohnung, um die Frau von ihrem Geliebten abzubringen; er schlug ihr vor, freiwillig in den Tod zu gehen, um den Schandfleck wieder zu tilgen.

Im weiteren Verlaufe pflegt sich der Eifersuchtswahn allmählich immer mehr zu befestigen und zugleich abenteuerlichere Formen anzunehmen. Der Kranke ist gegen alle Einwendungen taub und verficht seinen Wahn mit großer Leidenschaftlichkeit und Hartnäckigkeit. Die Frau war schon vor der Ehe mannstoll; sie lebt in Blutschande mit ihrem eigenen Sohn, lag schon mit ihrem Vater im Bett, gibt sich mit jedem Schutzmann ab, treibt sich die Kinder ab. Der Klosettsitz im Krankenhause ist mit Samen verschmiert; also läßt sie sich auch von den Wärtern, Ärzten, Mitkranken geschlechtlich gebrauchen. Sie verführt auch die Tochter; beide treiben Sauerei, denn der Ladenschlüssel lag auf dem Sofa. Hier und da gesellen sich auch noch spärliche Verfolgungsideen hinzu. Die Frau tut Gift, Salicyl in den Kaffee; sie ist im Einverständnis mit den Schutzleuten, um den Kranken zu verderben.

Seine Stimmung ist während dieser Entwicklung gegen die Frau und die vermeintlichen Nebenbuhler meist sehr gereizt, besonders unter Alkoholeinfluß. Sie schlägt jedoch leicht in Rührseligkeit um, die den Kranken geneigt macht, alles zu verzeihen und zu vergessen. In der Erregung ist er für seine Frau und für sich selbst, unter Umständen auch für die Kinder und die von ihm beargwöhnten Personen, regelmäßig in hohem Grade gefährlich; der Gedanke an Mord und Selbstmord liegt ihm stets außerordentlich nahe. Abgesehen von zahllosen schweren Bedrohungen, Körperverletzungen, versuchten und vollendeten Selbstmorden habe ich zwei Fälle erlebt, in denen Trinker aus krankhafter Eifersucht ihre Frauen erschossen. Leider wird die große Gefährlichkeit des alkoholischen Eifersuchtswahnes, die durch seine Verbindung mit den Erregungszuständen des Rausches bedingt ist, nur allzu leicht verkannt, da die Verstandestätigkeit der Kranken für die oberflächliche Betrachtung oft nahezu ungestört zu sein scheint, und da ihre Wahnideen sich vielfach im Bereiche des Möglichen, ja des Wahrscheinlichen bewegen.

Oft ist es recht schwierig, die tatsächliche Berechtigung der von dem Trinker vorgebrachten Eifersuchtsideen auszuschließen. Sein Tun und Treiben führt vielfach zu einer wirklichen, ernsten und dauernden Entfremdung der Ehegatten, die dem Ehebruche die Wege ebnen muß. Maßgebend für unsere Beurteilung wird immer die Art der Begründung seiner Eifersucht durch den Trinker sein müssen. Die Eifersucht pflegt überhaupt blind zu sein wie die Liebe,

aber die Bestimmtheit, mit welcher der Kranke aus den nichtssagendsten Anhaltspunkten seine Schlüsse zieht, die Überzeugungskraft, die er ihnen auch für andere beimißt, endlich das gelegentliche Hineinspielen ganz abenteuerlicher Erlebnisse werden zumeist über die wahnhafte Entstehung der Eifersucht keinen Zweifel lassen. Ja, wir werden unter Umständen zu dem Schlusse kommen, daß eine Eifersucht, die durch die tatsächlichen Verhältnisse gerechtfertigt erscheint, dennoch wegen ihrer eigenartigen Begründung als krankhaft betrachtet werden muß. Das wird besonders klar, wenn wir berücksichtigen, wie vollkommen gleichgültig Trinker oft dem wirklichen, offenkundigen Ehebruche ihrer Frau gegenüberstehen, während der Wahn immer zu heftigen Entladungen führt.

Mit der Entziehung des Alkohols verliert der Eifersuchtswahn der Trinker regelmäßig seine treibende Kraft. In einer begrenzten Zahl von Fällen werden die Eifersuchtsideen allmählich unumwunden als krankhaft erkannt, allerdings, um mit erneutem Alkoholmißbrauche sehr bald wiederzukehren. Bei anderen Kranken treten sie wenigstens in den Hintergrund, werden verleugnet oder doch nicht mehr geäußert, wenn auch keine wirkliche Berichtigung zustande kommt. Die Kranken wollen die Vergangenheit ruhen lassen, alles verzeihen, geben zu, daß sie auch manche Fehler gemacht haben. Sehr auffallend ist in der Regel die lenksame Gemütlichkeit, mit der die Kranken nach der Alkoholentziehung denselben Frauen entgegenkommen, die sie früher in der wüstesten Weise beschimpft und bedroht hatten. Sie ist ein Ausfluß der Willensschwäche, die auch in den günstigst verlaufenden Fällen zurückbleibt.

Wahnhafte Eifersucht kann bei sehr verschiedenen Krankheiten zur Beobachtung kommen. Namentlich häufig ist sie im Rückbildungsalter, aber auch in früheren Jahren begegnen wir ihr gelegentlich als Begleiterscheinung einer Dementia praecox. Ohne Kenntnis der Vorgeschichte kann es schwer sein, die alkoholische Form im einzelnen Falle zuverlässig zu erkennen. Mir scheint sie im allgemeinen eine weniger abenteuerliche Gestaltung aufzuweisen. Es fehlen die bei anderen Formen oft auftretenden körperlichen Empfindungen; die Sinnestäuschungen und nächtlichen Erlebnisse sind sehr viel spärlicher als dort. Dazu kommt das Verblassen der Krankheitserscheinungen, die Versöhnlichkeit und Willensschwäche der Kranken bei erzwungener Enthaltsamkeit, im Gegensatze zu

ihrer weit größeren Leidenschaftlichkeit und Roheit in der Freiheit. —

Waren wir bei den bisher betrachteten Störungen imstande, sie wenigstens einigermaßen mit den unmittelbaren Alkoholwirkungen in Beziehung zu setzen, so haben wir nunmehr einiger Krankheitsbilder zu gedenken, in denen ganz neue, dem einfachen Rausche wie den Dauerwirkungen des Alkohols fremde Züge hervortreten. Gleichwohl erlauben sie in ihrer eigenartigen Ausprägung erfahrungsgemäß mit größter Sicherheit den Rückschluß auf voraufgegangenen, fortgesetzten Alkoholmißbrauch. Die bei weitem häufigste dieser Erkrankungen ist das Delirium tremens[1]).

Das Herannahen der Krankheit pflegt sich kürzere oder längere Zeit, bisweilen wochenlang, durch mehr oder weniger ausgesprochene Angstzustände, Schreckhaftigkeit, unruhigen Schlaf mit lebhaften Träumen, erhöhte Erregbarkeit der Sinnesorgane (Hyperästhesie, subjektive Geräusche, Blitze, feurige Sterne) anzudeuten. Die eigentliche Entwicklung des Krankheitsbildes vollzieht sich aus diesen Vorboten heraus meist sehr rasch, gewöhnlich mit Anbruch der Nacht; es ist gekennzeichnet durch starke Schwankungen der Aufmerksamkeit, Ablenkbarkeit, illusionäre Auffassungsstörungen, zahlreiche, erlebnisartige Halluzinationen verschiedener Sinnesgebiete, mäßige Benommenheit bei völligem Verlust der Orientierung und ausgeprägte Merkstörung, durch Unruhe, Zittern und Ataxie.

Der Wahrnehmungsvorgang an sich scheint nach Bonhöffers[2]) Untersuchungen keine sehr auffallenden Störungen darzubieten. Der genannte Forscher erhielt normale Werte für die Berührungs-, Temperatur- und Schmerzempfindlichkeit der Haut, ebenso für die Seh- und Hörschärfe und das Augenmaß. Das Gesichtsfeld fand sich hier und da etwas eingeschränkt; die Farbenerkennung war unsicher, die Raumschwelle an Fingerkuppe und Stirn erhöht. Sehr bemerkenswert sind bisweilen die Störungen des Gleichgewichtssinnes. Bonhöffer hat darauf aufmerksam gemacht, daß manche Kranke außerstande sind, sich aufzusetzen, zu stehen und zu gehen, viel-

[1]) Rose, Delirium tremens und Delirium traumaticum. 1884; Bonhöffer, Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. 1901; Wassermeyer, Arch. f. Psychiatrie, XLIV, 861; Hasche-Klünder, Jahrb. der Hamburgischen Staatskrankenanstalten, IX, 2, 43.

[2]) Bonhöffer, Der Geisteszustand der Alkoholdeliranten. 1897.

mehr ängstlich die Rückenlage einhalten; offenbar ist hier die körperliche Orientierung im Raume gestört. Vielfach trifft man auch auf die Angabe, daß der Boden schwanke, die Wände einzustürzen drohen; es mag dahingestellt bleiben, ob dabei Störungen der Augenmuskelbewegungen oder des Labyrinthsinnes die Hauptrolle spielen.

Bei allen genaueren Prüfungen stellen sich, in Übereinstimmung mit der allgemeinen klinischen Erfahrung, erhebliche Störungen der Auffassung heraus. Gregor und Römer fanden die Auffassungszeiten auf das Doppelte und Dreifache verlängert, eine Störung, die nach Abschluß des Deliriums zunächst noch in geringem Maße fortbestand, eine Woche später aber verschwunden war. In die Wahrnehmungen der Kranken mischen sich überall reichliche Eigenerregungen der betreffenden Sinnesgebiete, so daß es zu fortwährenden Verfälschungen der Wahrnehmung kommt. Die Kranken verhören sich, verkennen vorgezeigte Bilder, sehen Zusätze, Bewegungen auf ihnen, mühen sich vergeblich ab, scharfe und klare Eindrücke zu gewinnen. Bisweilen läßt sich, wie Bonhöffer gezeigt hat, in den Verkennungen der Einfluß von assoziativ angeregten Vorstellungen nachweisen, so, wenn ein Vogelei als Nest bezeichnet wird.

Noch deutlicher wird die Störung beim Lesen. Statt der gegebenen Sätze wird eine ganz sinnlose Reihe von Wörtern und Lautverbindungen vorgebracht, besonders dann, wenn die Kleinheit der Schrift die Erkennung erschwert oder selbst unmöglich macht, was die Kranken bisweilen gar nicht bemerken. Ein Delirant las den Satz:

Ein Mäher schnitt den reifen Klee ab. Da schnitt er dicht an einem Nest vorbei; darin lagen 7 nackte Vögelein. Ach, könntet ihr schon fliegen, sagte der Mäher; ihr werdet hier auf der leeren Stoppel umkommen müssen!

„137 — Mediziner, Doktor — Sitz, Ditz — Ditzen — Zum, Zur Zeit“, um dann das Buch mit dem Bemerken fortzuschieben: „Es verschwindet schon wieder; es wird immer kleiner.“ Zwei Tage später las er:

„Ein Mäher — scheint gereifen — Glüh ab da scheint er dicht — ein Ast vorbei — dann lagen 7 nackten Vögelein; ach könnte — ihr schon fliegen, sagte der Mäher — werdet — ihr werdet auf der leeren Dopple umkommen müssen.“

Am folgenden Tage wurde alles richtig gelesen, nur einmal „sie“

statt „ihr". Zunächst fehlt hier jede erkennbare Beziehung zwischen Vorlage und Wiedergabe, eine Erscheinung, die ich, freilich in sehr abgeschwächter Form, auch bei einem Alkoholisten ohne Delirium nachweisen konnte. Dort hatte ich Ursache, als Grundlage der Lesestörung nicht nur eine Verschlechterung der Auffassung und deren Beeinflussung durch Wortvorstellungen, sondern auch das Auftreten von sprachlichen Fehlreaktionen anzunehmen, das planlose Aussprechen irgendwelcher, auf der Zunge liegender Lautverbindungen an Stelle der fehlerhaft und ungenau erfaßten Eindrücke, ohne Rücksicht auf die Vorlage. Auch Bonhöffer spricht, vielleicht in ähnlichem Sinne, bei seinen Deliranten von „paraphasischem" Lesen. Einer meiner Kranken las einen Text: „Die Tauben sind kluge Tiere" zu verschiedenen Zeiten folgendermaßen: „Cete (hier fügte er bei: „Es mag sein, daß es jemand gibt, der es übersetzen kann, aber ich glaube es schwerlich") die tonigen—bedodon—wet—mei—zwei—ut—wa wohl." Ein anderes Mal: „ütztiken—malaya—la, la—land—von consum—jun—für alle Welt und einzeln — wir direkt nachgeschrieben von dem auf den Jahrgang", noch später: „Dre—otrik hesp—neck—water—kaise—kaise—kommt nachher raus als Käs — Das Waisenhaus liegt und liegt. Mit Genehmigung eines hohen Weisen—der es aber nicht für weise nahm." „Das ist schwer zu übersetzen", meinte er, hielt es für englisch oder spanisch; er konnte nicht einen einzigen Buchstaben richtig bezeichnen. Diese unsinnigen Silbenfolgen erinnern ganz an gewisse Erfahrungen bei der Traumsprache.

Besondere Schwierigkeiten macht es ferner, die Aufmerksamkeit der Kranken zu fesseln. Während sie in einem Augenblicke tadellos auffassen, ist es im nächsten oft kaum möglich, sich ihnen verständlich zu machen. Derselbe Kranke, der auf eindringliches Anreden geordnete Auskunft gibt, gerät vielleicht sofort wieder in seine Delirien hinein, sobald man ihn sich selbst überläßt. Diese großen Schwankungen der Aufmerksamkeit lassen die Störungen der Auffassung viel stärker erscheinen, als sie wirklich sind. Die Kranken bemerken nur das, was sich ihnen besonders aufdrängt. Das Bewußtsein zeigt regelmäßig eine leichte, traumartige Trübung. Das Verständnis für die Vorgänge in der Umgebung ist ein ziemlich unklares; die auftauchenden Vorstellungen sind verschwommen und widerspruchsvoll; sie werden nicht lange festgehalten, sondern rasch

wieder durch andere verdrängt. Gleichwohl vermögen die Kranken in der Regel über fernliegende Verhältnisse leidlich Auskunft zu geben, wenn man sie nur immer wieder zum Gegenstande zurückruft. Nur in sehr schweren Fällen und namentlich im Anschlusse an epileptische Anfälle tritt stärkere Unbesinnlichkeit und Benommenheit hervor.

In auffallendem Gegensatze zu der geringen Beeinträchtigung der Besonnenheit steht regelmäßig die schwere Störung der Orientierung. Wenn wir von den allerleichtesten Fällen absehen, wird die Umgebung von den Kranken immer verkannt. Sie begrüßen Arzt und Mitkranke auf Befragen mit den Namen alter Bekannter, halten die Räume für irgendwelche Örtlichkeiten in der Heimat, am häufigsten für Wirtshäuser, Brauereien u. dgl. Alle diese Bezeichnungen können binnen kurzem wechseln, wenn die Kranken ihren Aufenthaltsort geändert zu haben glauben, während sie andererseits wirkliche Reisen gewöhnlich gar nicht verarbeiten. Auch die zeitliche Ordnung und die Schätzung der durchlebten Zeiträume ist eine ganz unsichere. Meist erscheint den Kranken die Dauer des Deliriums ungemein lang. Sie berichten daher auch nachher über ihre krankhaften Erlebnisse, als wenn Wochen oder Monate darüber hingegangen wären, und vermögen sich über die Reihenfolge der bunt wechselnden Bilder keine genauere Rechenschaft zu geben.

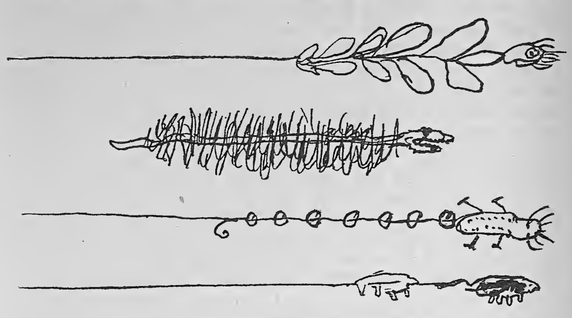
Unter den illusionären und halluzinatorischen Trugwahrnehmungen, die anfangs vielleicht nur des Nachts, dann aber auch bei Tage hervortreten und den Kranken lebhaft beschäftigen, pflegen diejenigen des Gesichtes zu überwiegen. Die Täuschungen sind meist von großer sinnlicher Deutlichkeit, seltener schattenhaft, unbestimmt, vielfach schreckhaften und unangenehmen, bisweilen auch farbenprächtigen oder drolligen Inhalts. Sie werden von den Kranken bald als Wirklichkeit, bald als künstliche Vorspiegelungen (Laterna magica, Kinematograph) betrachtet, die sie belustigen oder erschrecken sollen. Vielfach sehen sie massenhafte kleinere und größere Gegenstände, Staub, Flocken, Bröckchen, Hosenknöpfe, Münzen, Schnapsgläschen, Bierkrüge, Weinfässer, Flaschen, Stangen, Wolllappen, Fahrräder, Drähte. Fast immer zeigen die Gesichtsbilder mehr oder weniger lebhafte Bewegung, wohl im Zusammenhange mit der Körperunruhe und Augenmuskelbewegungen. Die

Fenstergitter zittern; goldene Fäden schwirren in der Luft herum; Wasser rinnt herab; Fratzen schneiden Gesichter; Steine fliegen durchs Fenster; Käfer fallen von der Decke; Gestalten tauchen auf und verschwinden wieder durch die sich verschiebenden Wände. Die Dinge verwandeln sich, vergehen, zerfließen; kleine Kugeln werden ins Fenster geschoben, werden immer größer wie ein Ballon, bekommen Beine wie eine Katze und zerplatzen gerade vor dem Gesicht; die aufgesammelten Goldstücke zerrinnen in den Händen; der unter dem Strohsack versteckte Nebenbuhler entschlüpft immer in dem Augenblicke, wo der Kranke ihn sicher zu fassen glaubt.

Aus dieser Unstetigkeit der Trugwahrnehmungen erklärt sich vielleicht die Häufigkeit, mit der schlüpfende, huschende Tiere gesehen werden. Meine Kranken sahen bei weitem am häufigsten Mäuse, Katzen, Ratten und im Badewasser Fische, ferner Schlangen, Käfer, Mücken, Fliegen, Spinnen, Hunde. Vereinzelt kamen aber auch alle möglichen anderen Tiere vor, „alles Donnerwetterzeug", „eine ganze Menagerie", Hirsche und Rehe, Kamele, Nilpferde, Wölfe, Fischottern, Ochsen, Affen, Füchse, Wiesel, Hasen, Meerschweinchen, Eichkatzen, Pferde, Gemsen und Wildschweine, ferner Kanarienvögel, Spechte, Fischreiher, schwarze Raben, Tauben, Distelfinken und Spatzen, Fledermäuse, Frösche, Schnecken, Schmetterlinge, Bienen, Ameisen, Läuse, Flöhe und Maden. Sie drängen sich zwischen die Beine, schwirren in der Luft herum, bedecken das Essen, bilden Figuren, Namenszüge; alles wimmelt von ihnen. Häufig nehmen sie ganz abenteuerliche Formen an. Es gibt da „Spinnen mit goldenen Flügeln", „mit großen Füßen", riesige Heuschrecken, „grausliche Viecher mit lauter Haxen", kleine Tiere mit mächtigen Schwänzen, Gewürm mit langen Stacheln. Einen Begriff von diesem Ungeziefer mögen die nach der Natur gelieferten Zeichnungen eines Deliranten in der Fig. 23 geben, von denen die oberste die „russische Schlange" darstellt, die ihm die Beine abfraß.

Auch sonst tragen die Gesichtstäuschungen vielfach ein absonderliches Gepräge. Der Kranke sieht „Glasmenschen", „Wassermännchen", „lauter so aufgeblasenes Zeug", grimassierende Neger, winzige Männchen, einen Ochsen im Wasser, „aber ganz klein", Feuerrüpel, Mißgeburten, Gerippe, Reiter auf Stelzen; „es ist der reinste Zirkus". Manche Wahrnehmungen sind geeignet, ihn in Schrecken zu setzen, schwarze Männer, Räuber hinter dem Schranke,

Verstorbene mit langen Messern, eine blutbefleckte Gestalt mit einem Beil, abgehauene Köpfe auf einem Tische, feurige Reiter, Schutzleute, Gespenster, Hexen, ein altes, fratzenschneidendes Weib, die eigene Mutter, zuerst schwarz, dann feurig glühend, der Teufel, die ganze Hölle. Dazwischen schieben sich dann wieder Wahrnehmungen ganz gleichgültigen oder erfreulichen Inhalts, die der Kranke als unbeteiligter Zuschauer hinnimmt, blaue und grüne Scheiben, Flammen, Funken, feurige Kugeln, bunte Blumen, ein



Figur 23. Gesichtstäuschungen eines Alkoholdeliranten.

Hirtenbube und eine Sennerin, ein Regiment Soldaten, Infanterie und Artillerie, Handwerksburschen, Generale, Ritter, Hochzeitsgäste, Spielgesellschaften, Leichenbegängnisse, eine Theatervorstellung, Leute in goldstrotzenden Uniformen, Fastnachtsscherze, lange, breite Züge geputzter Menschen, lachende Mädchen. Auch in diesen Wahrnehmungen herrscht meist eine gewisse Unruhe. Die Männchen huschen unter den Möbeln herum, steigen auf Leitern in die Höhe; Gespenster stecken den Kopf in die Türe und verschwinden; das Militär reitet Attacken oder zieht durch das Zimmer.

Vielfach spielen sich mehr oder weniger zusammenhängende Erlebnisse ab. Männer dringen ins Zimmer, prügeln den Kranken mit Ochsenziemern und verschwinden dann wieder; lachende Frauenzimmer necken ihn; Teufel „mit Hörndln“ lauern hinter

Bäumen, rufen „Husch, husch!“ und jagen ihn herum; aus der Ofentüre kommen ganz kleine Kaminkehrer, von denen einer den Kranken schnupfen läßt; sie frühstücken im Nebenzimmer und springen dann aus dem Fenster; Schildkröten und Drachen speien Teufelshaare aus, die das ganze Zimmer füllen; Leute pumpen aus Dachluken Mehl ins Zimmer. Gendarmen und Reiter werden erschossen; Zwerge hauen Bäume ab; zwei schwarze Männer lassen aus ihrer Hand Mäuse herauswachsen. Aus dem Kopfe des Kranken steigt Dampf und verdichtet sich zu Figuren, die sich nach seinen Gedanken ändern; sein versetzter Ehering wird an einem Rosenkranze von der Decke heruntergelassen. Auf Motorwagen kommen Personen ins Zimmer, schmausen dort, reinigen dann das Zimmer und fahren wieder davon. Bisweilen haben die Täuschungen geschlechtlichen Inhalt. Die Kranken sehen „Sauerei von Mädle und Herren“; Frauenzimmer werden von Bahnbeamten geschlechtlich mißbraucht. Ein Kranker sah, wie „der Alte mit seiner Frau poussierte“; ein anderer sah seine Frau mit ihrem Liebhaber auf offenem Markte in Gegenwart sämtlicher Fürsten und Würdenträger des Deutschen Reiches geschlechtlich verkehren.

Zu den Täuschungen des Gesichts gesellen sich in nahezu der Hälfte der Fälle auch solche des Gehörs. Am häufigsten sind Geräusche aller Art, Brausen, Klingen und Sausen, Schnattern, unbestimmter Lärm, lautes, wirres Geschrei, Hammerschläge, Wagenrollen, Maschinensurren, Regenprasseln, Schritte, Kanonenschüsse und Salven, ferner Musik, Gesang, Lachen, Vogelzwitschern, Glockengeläute. Weit aufregender aber sind für den Kranken die Gehörstäuschungen in sprachlicher Form, die entweder als unmittelbare Wahrnehmungen oder als Telephonübertragungen, seltener als Geisterstimmen aufgefaßt werden. Er hört seinen Namen rufen, seine Angehörigen jammern, unterhält sich mit seiner Frau. Meist wird er von den Stimmen, die von der Straße her, aus der Heizung, vom Gang draußen kommen, in der mannigfaltigsten Weise beschimpft und bedroht. „Was ist das für ein Lump?“ heißt es; der Kerl ist ein Faulenzer, ein Schuft, ein Lügner; er spinnt, hat betrogen, eine Witwe umgebracht, sein Kind benützt und aufgefressen. „Du bist ein ganz schlechter Kerl, sexuell abnorm“; „dem wollen wir die Eier schleifen; der Kerl onaniert ja“; „pst, pst, den stechen wir tot, den machen wir kaput“; „wir holen

das Holzbeil, du Lump!“ Daneben spricht der Schutzengel, oder es ertönen unsinnige Sätze und Gassenhauer: „Wurst macht Durst!“, „Michel, du mußt sterben, verderben“, „Jupheidi, Jupheida, Schnaps ist gut für Cholera!“ Bisweilen geben die Stimmen dem Kranken auch Antwort auf seine Gedanken.

Auch im Bereiche der übrigen Sinne finden sich öfters Täuschungen; namentlich Hautempfindungen sind nicht selten. Der Kranke fühlt sich mit Wasser angespritzt, merkt, wie er mit zerplatzenden Kügelchen beschossen, mit Dreck beworfen wird. Ein Männchen mit einem Draht sticht ihn in den Fuß; er wird elektrisiert, von Wildschweinen in die Geschlechtsteile gebissen, von Ungeziefer geplagt, spürt es auf dem Kopfe, an seinem Leibe herumkriechen; er wird von feinen Fäden eingesponnen. Zweifelhaft muß es bleiben, wie weit andere Äußerungen auf Sinnesempfindungen zurückzuführen sind, die Vorstellung, daß dem Kranken ein Messer in den Leib gestochen wurde, daß ihm der Hodensack abgerissen, die Gedärme aus dem Leibe gefallen sind, daß er in einem Brei liege, festgebunden sei, einen Knollen im Kopfe, ein Loch im Bauche habe. Dagegen darf die Meinung, daß sich das Bett bewege, in die Luft gehe, wohl auf Täuschungen des Lagegefühls bezogen werden. Selten sind Geruchs- und Geschmackstäuschungen. Es riecht nach Schwefel, „nicht zum besten“; ein Kranker aß Eierschalen und Stücke einer Pappschachtel, ohne es zu bemerken.

Auf der Höhe des Deliriums kann man dem Kranken fast immer gewisse Täuschungen durch lebhaftes Einreden suggerieren. Er sucht auf unsere Aufforderung das Ungeziefer am Rocke zu entfernen, bemüht sich, das angeblich heruntergefallene Geldstück vom Boden aufzuheben, legt behutsam die Nadel auf den Tisch, die wir ihm vermeintlich in die Hand gedrückt haben. Aus einem leeren Kruge trinkt er Spatenbier, hält Wasser für Ananasbowle, „aber stark“. Wie von Liepmann[1]) und anderen gezeigt wurde, fangen die Kranken sehr häufig an, über Gesichtstäuschungen zu berichten, sobald man einen leichten Druck auf ihren Augapfel ausübt, öfters auch noch in der Genesungszeit. Sie sehen dann Farben, Blumen, Tiere, Wörter und Buchstaben, nicht selten alles, was man ihnen gerade vorredet. Sehr deutlich zeigt sich diese Beeinflußbarkeit der Kranken, wenn man ihnen ein leeres Blatt mit der Aufforderung in

[1]) Liepmann, Arch. f. Psychiatrie, XXV, 1.

die Hand gibt, davon abzulesen. Sie beginnen dann oft sofort, bisweilen erst nach allerlei Herumprobieren und Klagen über die Undeutlichkeit der Schrift, bald einzelne Buchstaben und Zahlen, bald längere Sätze, regelmäßig ganz unsinnigen Inhalts, herunterzulesen. Ein Beispiel dafür gibt folgende Nachschrift:

„München — Mühl — Maß — Maximilian II. von München — Wittelsbach — Maximilian II., König von Bayern, angefangen im Jahr 67 mit der Residenz Hauptstadt München. Die kleinen Völker da, Vögerl, die männlichen Ansichten über die Straße der Vorstellung in der böhmischen Weise und wieder in der Straße von der kgl. Haupt- und Residenzstadt München. An die kleinen, an die Vögerl bedienstete Franziska Schöllner von hier hat die Hure für ihre Frauen reichlichst Gevierungen an der Blume angesehen; in der Straße von Ingolstadt über eine Hofamme das bayrische 2. Feldartillerieregiment in das kgl. Hofpersonal an den Straßen. In der kgl. Haupt- und Residenzstadt Wien hat der kgl. geborene 1894 ja die 1. 2. 4. kgl. Feldartillerie in Gold 15 579 Mark an die Feldkirche an eine andere Persönlichkeit der Feldartillerie und Artilleristen an die reichlichst geborenen Feldartillerieregiment an der Feldherrnhalle von Magdalenen Stimmen“ usf.

Diese fließend vorgebrachten, anscheinend zusammenhängenden, aber völlig sinnlosen und zerfahrenen Sätze mit der häufigen Wiederkehr der gleichen, tönenden Wendungen ähneln sehr lebhaft der Sprachverwirrtheit der Katatoniker. Um so überraschender ist dann die durchaus geordnete und verständige Ausdrucksweise der Kranken, sobald sie aufhören, abzulesen.

Auch Täuschungen anderer Sinne lassen sich meist leicht erzeugen. Gibt man dem Kranken scheinbar einen Gegenstand in die geschlossene Hand, so weiß er meist anzugeben, daß es ein Geldstück, eine Kugel, eine Wurst, ein Stückchen Holz ist, was er fühlt, und er hört Surren oder Rascheln, wenn man ihn auffordert, die Hand nun ans Ohr zu legen und zu horchen. Aschaffenburg berichtet von Deliranten, die am ausgehängten Telephon auf Aufforderung lange Unterhaltungen mit vermeintlichen Geschäftsfreunden führten. Während die künstlich ausgelösten Gesichtstäuschungen ganz gleichgültigen Inhalts zu sein pflegen, bezogen sich diese Reden zum Teil auf schreckhafte Erlebnisse, zum Teil auf die Berufstätigkeit der Kranken. Dabei ist zu bemerken, daß auch sonst die Gehörstäuschungen der Deliranten wie anderer Kranker regelmäßig in weit engeren Beziehungen zu deren Vorstellungen und gemütlichen Regungen stehen, offenbar deswegen, weil eben die Sprache das Ausdrucksmittel für unsere Gedanken und Gefühle

ist. Interessant ist bei den Telephonreden das Einschieben einzelner gänzlich unsinniger Worte, „Purperia“, „Relilium“, wie es ganz ebenso auch beim Ablesen vom leeren Blatte und beim Verlesen der Deliranten vorkommt. Wir werden dadurch an die entsprechenden Wortneubildungen der Traumsprache erinnert. Ich habe übrigens die Beobachtung gemacht, daß es beim Einschlafen auch dem Gesunden nicht selten gelingt, Buchstaben und Wörter im Gesichtsfelde auftauchen zu sehen, die sich ablesen lassen und die gleiche Unsinnigkeit und Zusammenhanglosigkeit darbieten wie die Lesehalluzinationen der Deliranten.

Von den künstlich erzeugten Trugwahrnehmungen sind viele anscheinend mehr als Illusionen aufzufassen, insofern wirkliche Wahrnehmungen die erste Anregung für sie liefern. Die kleinen Knoten und Unregelmäßigkeiten des Gewebes erscheinen wie Flöhe auf dem Bettzeug, die Schrammen der Tischplatte als Nadeln; die kleinen Beleuchtungsunterschiede des durchscheinenden Papiers, unter Umständen die Linien darauf geben die Anhaltspunkte für die Entzifferung der „undeutlichen“ Schrift; für das Ohr mögen außer zufälligen Tagesgeräuschen entotische Wahrnehmungen in Frage kommen. Wie indessen Bonhöffer betont hat, ist der eigentliche Ursprung der Täuschung offenbar in zentralen Vorgängen zu suchen. Dafür spricht auch die von mir gemachte Erfahrung, daß sich die Gesichtstäuschungen beim Sehen durch farbige Gläser nicht mitfärben. Die Trugwahrnehmungen treten auf, sobald die Aufmerksamkeit des Kranken sich auf irgendein Sinnesgebiet richtet. Schon Liepmann war es gelungen, Gesichtstäuschungen durch Verhängen der Augen mit einem schwarzen Tuche oder Verdunkelung des Zimmers zu erzeugen; nach Bonhöffers Erfahrungen genügt es, den Kranken einfach zu fragen, was er sehe, höre, fühle, um sofort eine ganze Reihe von entsprechenden Trugwahrnehmungen hervorzurufen. Wir können daher nicht zweifeln, daß wir es mit massenhaften Eigenerregungen in den zentralen Sinnesstätten zu tun haben. Die Gestaltung derselben kann durch Wahrnehmungen und Vorstellungen bis zu einem gewissen Grade beeinflußt werden. Dafür spricht nicht nur die Zugänglichkeit für das Einreden, sondern namentlich auch der Zusammenschluß verschiedenartiger Täuschungen zu einheitlichen deliriösen Vorgängen. Anscheinend beeinflussen sich die auf den einzelnen Gebieten auftauchenden Sinnesvorstel-

lungen gegenseitig bis zur Entwicklung von Trugwahrnehmungen. Der Fleck am Boden erscheint auf Zureden als Münze, die dann beim Versuche, sie zu fassen, auch gefühlt wird; der Kranke sieht in seiner Angst die auf ihn gerichteten Flinten und hört nun auch, daß er erschossen werden soll.

In dieser Verbindung verschiedenartigster Sinnestäuschungen zu einer verworrenen Kette deliriöser Erlebnisse liegt eine wesentliche Eigentümlichkeit des Delirium tremens wie der Delirien überhaupt. Die Vorgänge spielen sich ganz ab wie im Traume, nur offenbar unvergleichlich viel lebendiger, da das Bewußtsein nur mäßig getrübt ist, während die Täuschungen anscheinend höchste sinnliche Deutlichkeit besitzen. Der Kranke durchlebt mit offenen Augen in bunter Folge die merkwürdigsten und widerspruchsvollsten Ereignisse und vermischt dabei oft unentwirrbar wirkliche Eindrücke mit deliriösen Wahrnehmungen. Er wird wegen Notzucht und Blutschande angeschuldigt, mit Röntgenstrahlen verhaftet, zum Tode verurteilt, mit scheußlichem Gewürm eingesperrt, ins Bad geführt, vom Arzt untersucht, von Studenten mit Champagner überschwemmt, macht Festtafeln und weite Spaziergänge mit, findet sich dann plötzlich wieder gefangen und seiner Kleider beraubt. Es ist Krieg zwischen Frankreich und Deutschland, Revolution, ein Kampf mit Indianern; der Kaiser erschießt einige Anarchisten; es findet eine Freimaurersitzung statt. Das Bett des Kranken wird in die Luft gesprengt; er wird von Lumpen hypnotisiert, soll elektrisch hingerichtet werden, hat eine Mensur auf Fleurets, will mit dem Zuge fort; ihm werden die Hoden herausgeschnitten und wieder eingesetzt, ein Stück vom Herzen herausgerissen; acht Kinder verunglücken, so daß nur noch ein kleines Häufchen Heu zu sehen ist; tanzende kleine Männchen singen Heil dir im Siegerkranz; der Wirt liegt mit durchschnittenem Halse auf dem Hofe und röchelt. Eine Vorstellung von der Entwicklung der Störung und den eigentümlichen traumhaften Erlebnissen kann folgendes Bruchstück einer Selbstschilderung geben:

„Ich erwachte am Morgen nach einem unangenehmen Traum und hatte das Gefühl, als ob ich berauscht wäre. Mit dem anbrechenden Tage gesellten sich Sinnestäuschungen hinzu. Ich sah Personen in meinem Zimmer und hörte Musikbanden vorüberziehen ... Ich stand auf; das Figurensehen verschwand; es blieb aber das deutliche Hören des Radetzkymarsches, des Torgauermarsches, immerfort neue Märsche und alte bekannte Lieder ...

Im Kolleg hatte ich das Gefühl, daß mein Nachbar sich öfters zu mir hindränge und meinte, er wolle etwas in meinem Hefte nachsehen ... Als ich nach dem Essen in meinem Zimmer mit Schreiben beschäftigt war, hörte ich plötzlich wie aus großer Entfernung, aber ganz deutlich singen, ein Lied aus dem Stegreif, eine Begebenheit aus meinem Leben behandelnd, die ich beinahe schon vergessen hatte, und zwar hatte ich die Vorstellung, es werde in meiner Vaterstadt gesungen von einer meiner Bekannten im Beisein ihrer Mutter und ihres Gatten; ich konnte die Stimmen deutlich unterscheiden. Das Lied dauerte wohl eine halbe Stunde und bezog sich auf alle Handlungen, die ich gerade in meinem Zimmer vornahm. Dies brachte mich auf die Vermutung, daß ich meine eigenen Gedanken in Tönen wahrnahm, doch ließ sich die Stimme mehrere Fehler zuschulden kommen, z. B. sie meinte, ich setze meinen Hut auf, während ich es nicht tat. Ich dachte auch an Fernwirkung, ließ aber dann die Sache auf sich beruhen, da die Stärke der Töne abnahm. Vor dem Abendessen im Wirtshause fingen die Täuschungen wieder an. Ich bemerkte zuerst, daß es auf der Lehne des nächsten Stuhles zu meiner Linken unruhig sei; nach und nach sah ich einmal ein paar Finger, dann wieder eine ganze Hand sich auf den Tisch legen, und mit Schaudern wurde mir klar, welchem Ziele ich entgegen ging, wenn diese beunruhigenden Erscheinungen nicht abnehmen sollten. Sie nahmen jedoch ab und wurden durch andere ersetzt, die mein ganzes Gemüt wiederum mit neuen Hoffnungen belebten. Zunächst hörte ich neben mir eine leise Stimme meinen Namen rufen, und hinblickend glaubte ich ein liebliches Kindergesicht zu sehen, welches rasch wieder verschwand. Mehrmals hörte ich die Worte: „Wenn du gesund werden willst, mußt du viel essen und wenig trinken“, dann weiter: „Sei lieb und folge mir! Ich meine es gut mit dir“, und wieder sah ich das holde Gesichtchen, das jedoch immer wieder verschwand, wenn ich hinblickte. Unter fortwährenden Aufmunterungen aß ich sehr kräftig. Da hörte ich plötzlich zu meiner Rechten eine tiefere Stimme, die zu dem Kinde sprach: „Das hast du gut gemacht; aus dem kann wieder ein tüchtiger Mensch werden, wenn er so fortfährt.“ Mir war ungemein wohl dabei, denn nun dachte ich sicher die Gefahr überstanden zu haben. Da vernahm ich abermals eine Stimme: „Bist du zufrieden mit mir?“ Ich nickte unmerklich. „Weißt du, wer ich bin? Gelt, du weißt, daß ich dein Schutzengel bin; bleib nur brav, dann wird alles gut — schau mich an!“ Für einen Moment sah ich ein herziges Kindergesicht; dann fühlte ich mich wie von Kinderhänden berührt und schließlich ganz deutlich einen Kuß auf der Stirne. Dann verstand ich die Worte: „Willst du uns angehören, unserem Bunde der Temperenzler?“ Ich sagte ja und fühlte, wie der kleine Engel mir ein Band um den Arm schlang und eine Schleife machte; dann hörte ich leise Schritte und war allein und so fröhlich wie schon lange nicht mehr. Auf dem Heimwege fühlte ich, wie kleine Arme mich um den Hals nahmen und wie ein Stimmchen mir immerfort zuflüsterte: „Du bist gut; gelt du bleibst so? ...“ Nach dem Zubettgehen mochte ich wohl eine halbe Stunde geschlafen haben; da erwachte ich im Traumzustande, und die Halluzinationen begannen. Ich wußte, daß ich in meinem Bette lag, doch die Umgebung hatte sich

verändert. Zu meiner Rechten saß auf einer Art Tribüne eine vermummte Gestalt mit einer Teufelsfratze, eine andere wie ein Götzenbild, ein schönes Weib, das mir bekannt vorkam, und ein katholischer Pfarrer. Zu meiner Linken schien mir das Fenster geöffnet, und aus der Ferne vernahm ich Gesänge, die Gott dankten, daß wieder eine Seele gewonnen sei. Dann hörte ich mehr in der Nähe ein Stimmengewirr, und aus bekanntem Munde drangen die Worte an mein Ohr: „Wißt ihr auch, wen ihr aufnehmt?" Es begann ein Kampf der Parteien; die einen, meine alten Zechgenossen, wollten mich nicht loslassen und machten die andere Partei mit meinem ganzen Vorleben bekannt. Auf jede Anklage hin wurde ich von der Führerin der Temperenzpartei aufgefordert, zu antworten, ob es sich so verhalte oder nicht und ob ich fernerhin diesem abschwören wolle. Ich glaube über 100 Fragen beantwortet zu haben. Nachdem ich so gebeichtet hatte, wurde mir erklärt, daß ich von nun an kein Geld mehr besitzen dürfe und willenlos zu gehorchen habe. Die andere Partei zog unter höllischem Gelächter in eine Kneipe ab. Unterdessen waren die Erscheinungen auf meiner rechten Seite nicht untätig geblieben. Der Teufel suchte mich zu quälen mit Nadeln, Feuer usw. oder mich mit Geld zu bestechen; das schöne Weib flüsterte mir zu, ich solle bei ihnen bleiben; meine Freunde seien auch alle dabei. Im Nebenzimmer hörte ich altbekannte Stimmen, vernahm das Auf- und Zuschließen von Schubladen und wie alle meine Sachen kritisiert wurden. Ich blieb meinem Vorsatz treu und wurde von den Temperenzlern aufgenommen. Nunmehr glaubte ich Ruhe zu haben, doch von unten herauf klang die Aufforderung, mein Wort durch die Tat zu bekräftigen und herabzukommen zu den Brüdern und Schwestern. Ich gehorchte und zog meine Kleider an, immer verfolgt von dem Gelächter der anderen ... Ins andere Zimmer tretend, rannte ich an einen Tisch an, stellte ihn wahrscheinlich quer, und von da an begann die Verwirrung. Hinter mir hörte ich die Stimmen: „sie haben es recht gemacht", was ich so deutete, daß man mir absichtlich den Weg versperrt und alles anders gestellt habe. Ich fand keinen Ausweg und fühlte mich von allen Seiten kräftig zurückgestoßen, bis ich endlich aufgehalten wurde und mich ein Kreis dunkler Gestalten umgab, alle in gleicher Kleidung, an die Feuerwehruniform erinnernd. Ich kam auf den Gedanken, daß meine Wohnung eine Türe ins Nebenhaus habe, die ich früher nicht bemerkt hatte, denn ich hörte deutlich aus meinen Zimmern sprechen, und wie sich die Leute in meine Sachen teilten. Aus dem Flüstern der mich Umgebenden erfuhr ich, daß sie sich die Gesellschaft der „Räuber" nannten, die heftigsten Gegner der Temperenzler seien und so jedes neu aufgenommene Mitglied plünderten, das nicht sofort zu diesen entwischen könne. Mein Geldbeutel war fort; meinen Überzieher warf ich ihnen hin, da es nutzlos schien, mit ihnen weiter zu kämpfen. Unterdessen hörte ich auf der Straße meine Freunde auf- und abgehen und vernahm, daß mein Vater nichts mehr von mir wissen wolle und das Ganze von ihm ins Werk gesetzt sei; freilich, meinten sie, scheine er nicht zu wissen, in wessen Hände er mich ausgeliefert habe, denn es sei nicht die Temperenzgesellschaft, sondern eine von allen anständigen Menschen verachtete Sekte ... Meine Freunde wollten mich

dann befreien, doch war derjenige, der zu meiner Loslassung allein bevollmächtigt war, nicht zu finden. Ich wurde von dem langen Stehen unendlich müde; keiner sprach ein Wort, aber ich verstand, daß ich einige Kunststücke noch machen müsse, um frei zu kommen; das meiste bestand in Jongleurkünsten. Die Zahl der Räuber vermehrte sich immer mehr, und dabei herrschte Totenstille. Natürlich gelang mir nichts. Nach und nach verschwanden die Räuber. Türen, die ich nie vorher gesehen, taten sich auf vor ihnen; mir gelang es nicht, sie zu öffnen, obgleich mir der Mechanismus gezeigt wurde. Überall war mir der Weg versperrt; ich versuchte es mit Gewalt und bemerkte mit Vergnügen, daß ich meine Feinde doch schädigen konnte, indem ich ihre Einrichtung kaput machte. So ging es noch lange fort, bis ich mich schließlich im Erdgeschoß befand. Vor den Fenstern stand meine Mutter; mein Vater wollte mich noch einmal sehen. Ich sagte, ich könne nicht hinaus; schließlich gelang es einer alten Frau, die auch zu den Räubern zu gehören schien, ihren Enkel zu bewegen, mich durchschlüpfen zu lassen. Mit Widerstreben gehorchte er, und unter dem Hohngelächter der Umstehenden gelangte ich durch ein enges Loch ins Freie, von den Straßenjungen mit Steinen und Kot beworfen. Überall wich man mir aus, als ich den Bahnhof betrat, um mein Billett zu lösen und zur Anstalt der Sekte zu fahren. Ich bat um ein Glas Wasser und erhielt stinkendes Salzwasser; Stangen und Seile hielt man mir entgegen, um mich zu Fall zu bringen. Durch Tourniquets, deren Wände mit spitzen Nägeln gespickt waren, über Scherben, Stacheln, Schaukeln, in Löcher fallend und mich wiederum herausarbeitend, gelangte ich schließlich todesmatt und mit schlotternden Knien in den Wartesaal; hier traf ich meine Eltern. „Du mußt durch dieses Fenster hinausspringen auf den Gang vor dem Schalter; für euch gibt's keine Türen, und du hast auch nichts anderes verdient.“ Ich zögerte lange, denn meine zitternden Knie sagten mir voraus, daß es wahrscheinlich mein Tod sein werde, doch als ich das gleichgültige Gesicht meines Vaters sah, sprang ich hinunter und erhob mich sogleich unverletzt. „Unkraut verdirbt nicht“, sagte mein Vater, indem er mir ein Billett kaufte und es mir durch ein kleines Loch der vergitterten Türe zuschob. Meine zitternden Hände ließen es in den Schnee fallen, ebenso das 2., 3., 4. zur großen Freude des höhnisch lächelnden Beamten, dem ich es abgeben sollte. Endlich ging meinem Vater die Geduld aus; er entfernte sich, und ich stand da ohne Kopfbedeckung im Schnee. Leute, die mich von unten sahen, bewarfen mich mit Speiseresten und Kot; man verhöhnte mich, soviel man konnte, machte die Türe auf und klappte sie wieder zu. Ich wurde zuletzt ganz abgestumpft, erwiderte nichts, obgleich sie mir die ärgsten Dinge vorwarfen, löschte von Zeit zu Zeit meinen Durst mit Schnee und ergab mich in mein Schicksal. Einem Freunde, der den Beamten bat, mir zu öffnen, wurde von ihm entgegnet, daß er dadurch seine Stelle verlieren würde; auch die Polizei, die benachrichtigt wurde, schien nichts in dieser Sache tun zu können. — Endlich wurde die Türe weit aufgemacht, und ein Unbekannter sagte zu mir, ich solle doch kommen. Ich traute zuerst nicht, bis sich der Unbekannte als Arzt vorstellte ...

Wie man sieht, erinnern die letzten Erlebnisse durchaus an diejenigen eines sehr lebhaften Traumes, die Hindernisse und Schwierigkeiten, das immer wiederholte Entfallen des Billetts, die bunte Abenteuerlichkeit der einander unvermittelt folgenden Erlebnisse. In Wirklichkeit hatte der Kranke in der geschilderten Nacht seine ganze Wohnung verwüstet, seinen Ofen abgebrochen und war aus einem engen Fenster auf einen tiefer gelegenen, schneebedeckten Balkon hinuntergesprungen, wo er morgens gefunden wurde. Sehr bemerkenswert ist die Vermischung wirklicher mit Traumerlebnissen (das Fallen, das Anstoßen an Gegenstände, das Durchzwängen durch das Fenster, der Sprung, der Schnee), die stellenweise humoristische Färbung und das sich durch die ganze Erzählung hindurchziehende Schuldbewußtsein, der Kampf der alten Zechgenossen mit den guten Vorsätzen. Einem meiner Kranken sagte Gott, daß er ihn zu seinem Nachfolger machen wolle, „aber du trinkst so!"

Meist spielt in den deliriösen Erlebnissen die gewohnte Tätigkeit eine hervorragende Rolle („Beschäftigungsdelirium"). Der Kranke glaubt im Wirtshause zu sein, bestellt Schnaps oder eine Portion Kalbsbraten, sieht Getränke vor sich, greift danach und trinkt sie aus, schenkt sich Bier ein und verschüttet es, hört Aufträge, serviert den „Gästen", schneidet Fleisch vor, zählt Geld auf, sucht nach dem „verlegten" Kellerschlüssel. Er wähnt sich mit irgendeiner Arbeit beschäftigt, rollt Fässer, lädt Steine auf, schaufelt, bettelt, packt Kirschen in Körbe, näht mit imaginären Fäden, klopft mit einem eingebildeten Hammer, zügelt seine ungebärdigen Pferde, verkauft Schweine, lockt den Hund. Er hascht Fliegen, sucht eine Katze zu fangen, schüttet kleine Gegenstände aus einer Hand in die andere, nestelt, kramt herum, zupft, zieht den Hut vom bloßen Kopfe, entkleidet sich, obwohl er nackt ist, zieht an hängenden Tauen, wickelt Fäden auf, telephoniert durch die Türritzen, wischt Schnee von seiner Schulter, schneidet Tabak, stopft sich eine Pfeife, sucht nach Streichhölzern und streicht sie an, steckt Speisen in den Mund, kaut Brot. Ein Kranker sah, wie seine Frau ihm eine Maß Bier in die Türe hereinstellte, trank sie aus und meinte: „Du, das hat geschmeckt!" Alle diese Hantierungen werden mit großer Ausführlichkeit vorgenommen, genau wie im wirklichen Leben. Der Kranke ist vollständig bei der Sache, hat die ganze Nacht geschafft, ist beim Kriegerfest beschäftigt, arbeitet im Schlachthaus, muß schnell zur

Hochzeit seiner Frau, ins Geschäft, ins Hofbräuhaus, um dort Zither zu spielen.

Im Zusammenhange mit den Sinnestäuschungen und den deliranten Erlebnissen kommt es natürlich bei dem Kranken zu einer völligen wahnhaften Verfälschung seiner Lage und der Vorgänge in seiner Umgebung. Er sieht sich von allen möglichen Gefahren bedroht, steht unter Polizeiaufsicht, fürchtet, daß er verhauen, verkauft, gemetzelt, geköpft werden solle, daß man ihm Hände und Füße abhacken, die Augen ausstechen werde; man wird ihn nachts mit einem Apparat bearbeiten, weil er pervers veranlagt sei. Die Schwägerin ist überfahren worden; die Kinder wurden zerstückelt und in eine Kiste gepackt. Hier und da tauchen auch Größenideen auf; er soll Baurat und Oberbaurat werden, alle schlechten Gründe aufkaufen und kultivieren; er wird zum Abgesandten Gottes gemacht, ist ein Medium für den Himmel, sieht in den Personen seiner Umgebung königliche Hoheiten, muß den König vor dem Sultan warnen. Es ist jedoch bemerkenswert, daß alle diese Wahnbildungen ganz flüchtiger Natur sind. Der Kranke pflegt sie nicht weiter zu verarbeiten, vergißt sie rasch wieder, läßt sich davon abbringen, macht nicht viel Aufhebens davon. Niemals kommt es, wie Bonhöffer zutreffend bemerkt, zu einer wahnhaften Veränderung des Persönlichkeitsbewußtseins. Die Kranken wissen immer genau, wer und was sie sind, lassen sich auch in dieser Hinsicht nichts einreden. In den vereinzelten Fällen, in denen religiöse Ideen stark hervortreten, dürfte es sich um die Einmischung epileptischer Störungen handeln.

Der Gedankengang der Kranken ist meist leidlich zusammenhängend; sie pflegen nicht eigentlich verwirrt zu sein. Doch besteht immer eine außerordentliche Ablenkbarkeit. Die Zielvorstellungen sind flüchtig und von geringer Stärke. Zwischenfragen, zufällige Eindrücke, wohl auch Sinnestäuschungen oder auftauchende Vorstellungen genügen, um den Gedankengang zu unterbrechen und in andere Bahnen zu leiten. Die Kranken sind unfähig, ihre Gedanken zu sammeln, sich rasch zu besinnen, schwierigere geistige Aufgaben zu lösen, Widersprüche zu erkennen, ihre Lage zu beurteilen, wenn auch öfters ein gewisses unklares Krankheitsbewußtsein hervortritt. Bonhöffer fand die Fähigkeit, ausgelassene Silben und Worte in einem zusammenhängenden Texte richtig zu ergänzen, während des

Deliriums erheblich beeinträchtigt. Alle diese Eigentümlichkeiten deuten auf ein Zurücktreten der Allgemeinvorstellungen gegenüber krankhafter Lebhaftigkeit der sinnlichen Vorstellungen hin, namentlich der Gesichtsbilder. Diese Erscheinung sowie den Verlust der zeitlichen, räumlichen und sachlichen Orientierung ohne Beeinträchtigung des Persönlichkeitsbewußtseins finden wir ähnlich im Traume wieder.

Die Merkfähigkeit für vorgesagte Wörter und Zahlen ist bei den Kranken nach Bonhöffers Untersuchungen bedeutend herabgesetzt; besser werden Bilder wieder erkannt, weil sie mehr Anknüpfungen darbieten. Gelesene oder vorgesagte Geschichten werden mit vielen Abänderungen, Zutaten und Auslassungen wiedergegeben. Das Gedächtnis für frühere Ereignisse und Kenntnisse ist in der Regel ungestört. Die Kranken sind imstande, über ihr Vorleben, ihr Geschäft eingehende, richtige Angaben zu machen; nur in schweren Fällen laufen auch hier Ungenauigkeiten und Fehler mit unter. Die Erlebnisse der jüngsten Vergangenheit dagegen werden rasch vergessen, verändert, verwechselt; jedenfalls geht ihre zeitliche Ordnung völlig verloren. Vielfach treten dabei Erinnerungsfälschungen auf, die anscheinend im Augenblicke frei entstehen. Die Kranken erzählen, daß sie gerade verreist gewesen seien, Besuch erhalten, eine Arbeit fertiggestellt hätten, lassen sich in ihren Angaben durch Einwände und Zureden bestimmen; diese Erscheinung erinnert uns an die später zu besprechende Korssakowsche Psychose.

Die Stimmung der Kranken steht im allgemeinen mit dem Inhalte der Delirien in nahem Zusammenhange. Sie ist daher oft ängstlich, schreckhaft, seltener gereizt, weit häufiger aber eigentümlich humoristisch. Bei wachsender Unruhe scheint die ängstliche Färbung stärker hervorzutreten. Mit dem raschen Wechsel der deliriösen Erlebnisse ändert sich jedoch der Stimmungshintergrund häufig ganz unvermittelt. Der Kranke, dem der Angstschweiß auf der Stirn steht, macht sich über seine eigene Lage lustig, bringt witzige Bemerkungen vor, schildert in spaßhafter Weise seine Täuschungen, „muß über den Unsinn lachen"; Heiterkeit und Todesfurcht folgen kurz aufeinander. Meist bildet sich auf diese Weise ein ungemein bezeichnendes Gemisch von geheimer Angst und Humor heraus. Es scheint, als wenn der Kranke neben den Schreck-

bildern und Gefahren doch mehr oder weniger deutlich die lächerlichen Unmöglichkeiten und Widersprüche in seinen deliriösen Erlebnissen empfindet. Bonhöffer faßt die eigentümliche Euphorie der Deliranten als ein Zeichen der psychischen Schwäche auf und vergleicht sie mit den ähnlichen, doch weit selteneren Stimmungen bei Hirngeschwülsten. Ich habe mich indessen nicht davon überzeugen können, daß sie nur bei tiefem Darniederliegen des Seelenlebens auftritt, und möchte sie vielmehr der belustigten Sorglosigkeit an die Seite stellen, wie wir sie beim Trinker überhaupt und insbesondere auch in der Korssakowschen Psychose so häufig finden, und wie sie ja auch den einfachen Rauschzuständen eigentümlich ist.

Im Benehmen und Handeln des Kranken fällt regelmäßig eine ausgeprägte Unruhe, oft auch große Geschwätzigkeit auf. Seine Antworten erfolgen, wenn überhaupt, rasch und ohne langes Besinnen, vielfach voreilig auf mißverstandene oder an andere gerichtete Fragen. Dennoch besteht, im Gegensatze zum Rausche, kein Rededrang und keine Neigung, in Rhythmen oder Reimen zu sprechen. Der Kranke ist völlig außerstande, sich wirklich geordnet zu beschäftigen, wird vielmehr durch die Täuschungen vollkommen in Anspruch genommen. Selten läßt er sie einfach an sich vorüberziehen; meist veranlassen sie ihn zu lebhaften Äußerungen. Er antwortet laut auf die rufenden Stimmen, verteidigt sich gegen die Vorwürfe, bleibt nicht im Bett, sucht an der Wand in die Höhe zu klettern, stemmt sich gegen sie, rüttelt an den Türen, drängt hinaus, weil es bereits die höchste Zeit zu seiner Hinrichtung sei, alle schon auf ihn warten. Über die wunderlichen Tiere belustigt er sich, schreckt vor den schwirrenden Vögeln zurück, sucht das Gewürm wegzuwischen, die Käfer zu zertreten, greift mit gespreizten Fingern nach den Flöhen, sammelt das überall herumliegende Geld auf, bemüht sich, die ihn umspinnenden Fäden zu zerreißen, hüpft mit peinlicher Anstrengung über die an der Erde gezogenen Drähte hinweg. Dazu gesellen sich mannigfache Handlungen, die aus dem obenerwähnten Beschäftigungsdelirium hervorgehen.

Die Verfolgungsideen veranlassen ihn, sich im Beginn der Erkrankung einen Revolver zu kaufen, auf der Polizei um Schutz gegen die Haberer zu bitten, Messer und Beil mit ins Bett zu nehmen. Er versteckt sich hinter der Badewanne, um nicht von Schüssen getroffen

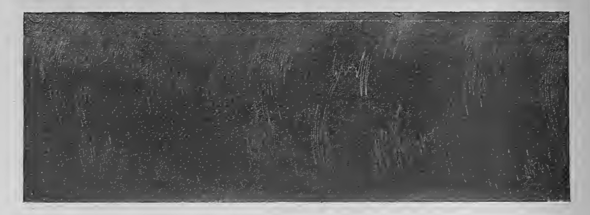
zu werden, sucht aus dem Fenster zu springen, trinkt eine Flasche Arznei aus, um sich zu vergiften, bittet, ihn vor seiner bevorstehenden Hinrichtung doch zu betäuben und ihm noch ein Glas Wein zu gestatten, rennt mit dem Kopfe gegen die Wand. Einer meiner Kranken legte sich mit einem Messer vor das Bett und rief aus: „Der erste, der herauskommt, ist hin!“; ein anderer schlug mit dem Beile eine Türe ein, hinter der er seine Verfolger vermutete; eine Kranke wollte ihr Bett anzünden, weil Leute darin lagen; noch ein anderer Kranker wurde auf der Straße aufgegriffen, wo er bemüht war, einen Rolladen in die Höhe zu schieben, da er geköpft werden solle und dahinein müsse. Hier und da verunglücken die Kranken in ihren deliriösen Unternehmungen. Einer meiner Kranken stürzte sich aus Angst vor dem eintretenden Diener zwei Treppen hoch aus dem Fenster und brach den Radius.

Auf sensiblem Gebiete[1]) können als Zeichen neuritischer Erkrankungen Parästhesien, Hyperästhesien, umschriebene Anästhesie und Hypalgesie, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln bestehen, wie sie den chronischen Alkoholismus überhaupt zu begleiten pflegen. Sehr auffallend ist bisweilen die Unempfindlichkeit der Kranken bei schweren Verletzungen, die Rücksichtslosigkeit, mit der sie gebrochene Glieder bewegen, das Ausbleiben von Klagen bei entzündlichen Erkrankungen. Die Bewegungen sind plump, ungeschickt, fahrig; oft besteht große Hinfälligkeit und Muskelschwäche. Turnübungen mißlingen; der Gang ist meist unsicher und taumelnd; bisweilen besteht völlige Unfähigkeit, zu gehen oder zu stehen. Rombergs Zeichen ist häufig. Die Sprache ist hastig, verwaschen; sie zeigt öfters ataktische und paraphasische Störungen, Versprechen, Verwechseln von Buchstaben und Wörtern; in schweren Fällen kann sie lallend und ganz unverständlich werden. Die Schrift ist fahrig, ungleichmäßig, unsauber.

Das auffallendste Zeichen, das der Krankheit den Namen gegeben hat, ist das starke, an Zunge und gespreizten Fingern regelmäßig sehr deutlich hervortretende Zittern, welches sich auch noch weiter über Gesicht und Extremitäten ausbreiten kann. Einen Begriff davon mögen die beiden von Dr. Müller aufgenommenen Kurven 24 u. 25 geben, für deren Verständnis das auf S. 106 Gesagte gilt. Die Stöße sind hier von derselben Schnelligkeit wie beim chro-

[1]) Döllken, Die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens. 1901.

nischen Alkoholismus, aber nahezu zehnmal so ausgiebig, dabei sehr unregelmäßig; Gruppen von starken und schwachen Stößen wechseln regellos miteinander ab. Diese Eigentümlichkeiten treten



Figur 24. Zittern der Finger auf der Höhe des Alkoholdeliriums.

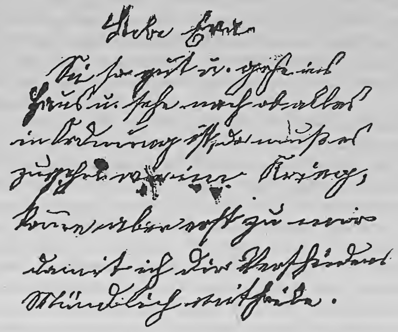
bei beiden Kurven hervor. Außerdem ist die Höhenlage der Kurven vielfachen Schwankungen unterworfen, d. h. die Haltung der Hand schwankt nach oben und unten, nach rechts und links. Im zweiten



Figur 25. Zittern der Finger gegen Ende eines Alkoholdeliriums.

Beispiel, das gegen Schluß des Deliriums gewonnen wurde, sind gerade diese gröberen Schwankungen und Zuckungen noch sehr deutlich, während die feineren Unterschiede zwischen den einzelnen Stößen sehr viel geringer geworden sind und deren Ausschlag erheblich abgenommen hat. Die Kurve nähert sich so allmählich derjenigen des einfachen Alkoholismus. Sehr schön prägt sich das Zittern auch in der beiliegenden Schriftprobe aus, die auf den ersten Blick den Eindruck einer paralytischen macht. Die Regel-

mäßigkeit der Wellenlinien, wie sie besonders in den langen Zügen hervortritt, weist indessen auf die alkoholische Entstehung hin. Noch deutlicher sind die Zitterstöße in der Schriftprobe 3.



Schriftprobe 2. Schrift bei Delirium tremens.

Gelegentlich treten auch stärkere Muskelstöße und selbst tonische Spannungen auf, vielleicht als Teilerscheinungen der Alkoholepilepsie. Bisweilen beobachtet man Zähneknirschen. Die Gesichtszüge sind

Schriftprobe 3. Schrift bei Delirium tremens.

schlaff, öfters ungleich innerviert; vielfach machen sich einzelne unwillkürliche Zuckungen und Mitbewegungen bemerkbar. Recht häufig sind schwere *epileptiforme Krämpfe* mit Zungenbiß, die öfters mit dem Beginn, in etwa 10% der Fälle 1—2 Tage vor Ausbruch der Erkrankung, seltener während derselben auftreten. In vereinzelten, mit derartigen Krämpfen sehr heftig einsetzenden Fällen scheinen nach *Bonhöffers* Schilderung gröbere Herderscheinungen,

Facialislähmung und Hemiparesen vorzukommen, die ungemein rasch wieder verschwinden. Die Kniesehnenreflexe sind regelmäßig gesteigert, besonders hochgradig kurz vor epileptischen Anfällen, weit seltener abgeschwächt oder nicht auslösbar; hier und da ist Fußklonus nachweisbar. Die Pupillen zeigen die beim chronischen Alkoholismus gewöhnlichen Veränderungen, mangelhafte Reaktion und Differenzen. Auch Doppeltsehen und Augenmuskellähmungen werden beobachtet.

Der Schlaf ist im Delirium tremens nahezu gänzlich aufgehoben; die Unruhe pflegt sich gegen Abend zu steigern und dauert ohne jede oder doch nur mit sehr geringen Unterbrechungen fort, wenn nicht der Eintritt soporöser Zustände eine ungünstige Wendung des Krankheitsverlaufes ankündigt. Die Ernährung ist durch die ängstliche Erregung der Kranken, durch den regelmäßig bestehenden Katarrh des Mundes und Magens sowie durch gelegentliche Vergiftungsideen mit Nahrungsverweigerung empfindlich beeinträchtigt; das Körpergewicht pflegt erheblich zu sinken. Der Stuhlgang ist angehalten, die Harnauscheidung vermindert. Den Blutdruck fand Apelt um 30—40% herabgesetzt. Die Eigenwärme soll nach den Angaben von Friis und Jacobson auch in 80—90% derjenigen Fälle erhöht sein, die nicht mit anderweitigen körperlichen Erkrankungen einhergehen, wenn auch nur in geringem Grade. Ihr Höhepunkt wird am ersten oder zweiten Tage erreicht; dann erfolgt langsames oder plötzliches Sinken. Bisweilen schiebt sich ein fieberloser Tag in den sonst fieberhaften Verlauf ein. In einzelnen Fällen (1—2%) erreicht die Temperatursteigerung eine gefährliche Hartnäckigkeit und Höhe (bis zu 43°) mit tödlichem Ausgange (Delirium tremens febrile von Magnan). Nach Alzheimers[1]) Untersuchungen handelt es sich dabei um eine besondere Schwere des Krankheitsverlaufes und nicht um zufällige Infektionen. Die motorischen Reiz- und Lähmungserscheinungen pflegen dabei besonders stark hervorzutreten (epileptiforme Anfälle, Ataxie, Paraphasie, Zähneknirschen, rhythmische Kaubewegungen, Zuckungen). Ich sah in einem Falle die Eigenwärme jedesmal mit dem Einsetzen eines epileptiformen Anfalls von neuem ansteigen. Diesem Krankheitsbilde entsprechen schwere Zerfallserscheinungen an den Nervenzellen der Hirnrinde, Gliawucherung, Erkrankung der Kapillaren, zahlreiche kleinste Blutungen.

[1]) Alzheimer, Centralbl. f. Nervenheilk. 1904, 437.

Der Puls ist meist beschleunigt, seltener verlangsamt, dabei gewöhnlich schwach und vielfach unregelmäßig; er kann auch bei anfänglich guter Beschaffenheit überraschend plötzlich versagen. Der Blutdruck soll nach Döllkens Untersuchungen erhöht sein; er konnte bei Umschnürung des Arms öfters das Auftreten punktförmiger Hautblutungen beobachten, eine Erscheinung, die nach Ablauf des Deliriums ausblieb. In schweren Fällen stellt sich leicht Cyanose ein. Sehr auffallend pflegt die starke Schweißabsonderung zu sein.

Im Harn fand Liepmann[1]) auf der Höhe der Krankheit in 76% der Fälle Eiweiß, in 26% sogar größere Mengen; Hasche-Klünder fand Eiweiß in 46%, Zucker in 10% der Fälle. Meist verschwand das Eiweiß mit dem Aufhören des Deliriums sehr rasch; in 24% der Fälle ließ es sich auch später noch nachweisen, stand also wahrscheinlich mit den allgemeinen Veränderungen des chronischen Alkoholismus in Zusammenhang. Albumosen fanden sich verhältnismäßig selten, ungemein häufig dagegen Nukleoalbumin. Von erheblicher Bedeutung für das Verständnis des Delirium tremens sind endlich vielleicht noch die von Elsholz[2]) erhobenen Blutbefunde. Er konnte nachweisen, daß die Zahl der weißen Blutkörperchen auf der Höhe der Krankheit nicht selten vermehrt ist. Ganz besonders nahmen die polynukleären Formen zu, während die eosinophilen Zellen verschwanden.

Der Verlauf des Delirium tremens ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein ganz gleichartiger: stürmischer Beginn und plötzliches Ende nach wenigen Tagen. Es gibt jedoch in nicht geringer Zahl abortive Formen, in denen nur für ganz kurze Zeit und nur andeutungsweise einzelne Erscheinungen aus dem Krankheitsbilde des Deliriums zur Entwicklung kommen. Manche dieser Formen bilden Vorläufer des endgültigen Ausbruches. Die Kranken werden plötzlich für einige Nächte schlaflos mit lebhafter Angst; gelegentlich treten Sinnestäuschungen mit rasch berichtigten Wahnbildungen hervor. An der Wand erscheinen Bilder; nachts tauchen Löwen, Tiger, Schlangen, Käfer auf, die als krankhafte Erscheinungen erkannt werden. Manche Kranke phantasieren hier und da in der Nacht, wenn sie betrunken nach Hause kommen, sind

[1]) Liepmann, Arch. f. Psychiatrie, XXVIII, 570.

[2]) Elsholz, Jahrbücher f. Psychiatrie, XV, 2. u. 3.

aber am anderen Morgen wieder wohl. Andere träumen häufig laut von Wasser, Stechen und Schießen, von Schlacht, Krieg und Feuer, oder sie hören längere Zeit vorher einzelne Stimmen: „Der ist's; bis zum nächsten Jahre muß der Kopf herunter." Einer meiner Kranken sah 3 Monate vor Ausbruch des Deliriums Tiere, fuhr aber ruhig fort zu arbeiten. Eine Frau begab sich schon ein Vierteljahr vorher immer mit einer Gabel bewaffnet zu Bett, weil sie die unbestimmte Furcht hatte, abgeholt und fortgeschleppt zu werden. Ein anderer Kranker suchte sich mehrfach durch Schießen gegen die ihn bedrohenden Gestalten zu verteidigen.

Von diesen recht häufigen prämonitorischen Formen des Deliriums, denen nicht immer eine ausgeprägte Erkrankung folgen muß, unterscheidet sich eine andere Form, die man wohl als „Delirium sine delirio" bezeichnet hat. Es handelt sich dabei um das akute Einsetzen körperlicher und ganz leichter psychischer Störungen, wie sie dem Delirium eigentümlich sind, während das eigentlich kennzeichnende Krankheitsbild ausbleibt. Die Kranken werden ängstlich, unruhig, schlaflos, schwitzen und zittern stark, so daß man auf die Entwicklung des Deliriums gefaßt ist; sie bleiben aber völlig klar und haben keine Sinnestäuschungen, beruhigen sich auch nach 1—2 Tagen wieder.

Die Genesung aus dem entwickelten Delirium vollzieht sich regelmäßig unter dem Eintritte von Schlaf, gewöhnlich mit einem Male, seltener unter allmählichem Zurücktreten der Sinnestäuschungen, die noch in beschränktem Grade fortbestehen können, wenn der Kranke schon imstande ist, sie zu berichtigen. Mit dem bisweilen sehr langen und tiefen Schlafe hört die Unruhe und das starke Zittern auf, während der feinschlägige Tremor des chronischen Alkoholisten zurückbleibt. Die Eigenwärme sinkt; der Puls fällt plötzlich; das Eiweiß im Harn verschwindet, und die oben erwähnten Blutveränderungen bilden sich zurück, verkehren sich sogar zunächst nicht selten in ihr Gegenteil, um dann allmählich dem gewöhnlichen Verhalten zu weichen. So erweisen sich die eosinophilen Formen bisweilen längere Zeit hindurch sehr stark vermehrt, während die Zahl der polynukleären Leukocyten bedeutend zurücktritt. Nach Jacobsons[1]) Übersicht stellt sich der Schlaf in 80% der Fälle ohne sonstige Erkrankung nach drei Tagen ein; die

[1]) Jacobson, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIV, 221.

kürzeste von ihm beobachtete Dauer des Deliriums war $1^1/_2$—2, die längste 5 Tage; vereinzelt kommen indessen auch Fälle von noch längerer Dauer vor.

Nach dem Erwachen sind die Kranken in der Regel klar, wenn auch noch etwas müde und schwer besinnlich. Die Sinnestäuschungen sind verschwunden; die Kranken berichtigen ihre wahnhaften Erlebnisse, halten aber an einzelnen Zügen derselben zunächst vielleicht noch zweifelnd fest, um dann rasch volle Einsicht zu gewinnen. Die Erinnerung an die wahnhaften Erlebnisse ist bald sehr schlecht, bald aber auch, im Gegensatze zu den Krankheitszuständen mit sehr tiefer Bewußtseinstrübung, merkwürdig klar; am häufigsten erhalten sich einzelne Ausschnitte mit voller Deutlichkeit, während die große Masse der deliriösen Vorkommnisse verloren geht. Ganz ähnlich wie bei Träumen pflegt die Lebhaftigkeit der Erinnerung bald wieder zu verblassen; hier und da tauchen aber auch nachträglich von selbst oder durch äußere Anregung noch einzelne Erinnerungen auf. In seltenen Fällen entwickelt sich unmittelbar nach dem Schlafe oder nach wenigen Tagen ohne erneuten Alkoholgenuß ein zweiter Anfall von Delirium tremens, der nach Bonhöffers Erfahrung vielfach den Übergang in die Korssakowsche Erkrankung ankündigt. Nach der Rückkehr in die Freiheit sind Wiedererkrankungen aus naheliegenden Gründen ungemein häufig; von 127 in München aufgenommenen Deliranten hatten 29 schon vorher einen oder mehrere ähnliche Anfälle gehabt.

Wie bereits erwähnt, erfolgt die Berichtigung einzelner deliriöser Wahnbildungen bisweilen auffallend langsam, so daß sich die Kranken erst nach Tagen oder selbst Wochen von deren Krankhaftigkeit überzeugen lassen. Es gibt aber weiterhin Fälle, in denen auch die übrigen Krankheitserscheinungen nicht rasch schwinden, sondern, wenn auch in abgeschwächter Form, lange Zeit hindurch fortdauern. Man kann hier von einem protrahierten, unter Umständen von einem chronischen Delirium sprechen. In den leichtesten Fällen bleiben nur einzelne Gehörstäuschungen zurück, die hier und da hervortreten. Der Kranke hört flüsternde Stimmen; sein Kind ruft ihn, schimpft über ihn; dabei kann er sich der Krankhaftigkeit der Erscheinung völlig bewußt sein. Beim ausgeprägten chronischen Delirium dauern aber auch die Gesichts- und Gefühlstäuschungen sowie die Wahnbildungen fast unverändert fort;

Druckvisionen lassen sich öfters längere Zeit hindurch auslösen; nur die Orientierung kehrt zurück. Der Kranke ist klar über Zeitverhältnisse, Örtlichkeit und Umgebung; seine Stimmung ist mißtrauisch, ängstlich. Er sieht, besonders nachts, drohende Gestalten, „aufgeblasen wie von Gummi", Herren, die mit Peitschen schwibben, Fratzen schneiden, Soldaten, Ratten, Schlangen; er wird von Fledermäusen ins Bein gebissen, fühlt, wie ein Draht unter dem Bette durchgeht, der gelbe, rote, weiße Strahlen aussendet. Er merkt, daß er angespritzt wird; das Bett ist davon ganz naß. Am längsten pflegen die Gehörstäuschungen anzudauern. Der Kranke hört Spottlieder, Beschimpfungen („Oberwichser"), Drohungen: „Jetzt mußt fort; in die Irrenanstalt kommst; Strahlen geben wir dir hinein." Man stiehlt ihm die Gedanken; was er denkt, sprechen andere nach; er muß mit den Stimmen sprechen. Daran knüpfen sich Verfolgungsideen. Auf der Reise bemerkt er Leute, die ihn beobachten; er wird mit elektrischen Strahlen photographiert, von der Polizei überwacht, soll unter Wasser getaucht, gebrandmarkt werden. Es gibt eine Verhandlung; alles steht in der Zeitung. Dieser Zustand kann viele Monate lang andauern; dann verlieren sich nach und nach die Täuschungen, und der Kranke gewinnt eine gewisse Einsicht; in der Regel ist aber doch eine deutliche geistige Schwäche, Urteilslosigkeit, Vergeßlichkeit, gemütliche Stumpfheit und Mangel an Tatkraft unverkennbar.

Wie es scheint, bilden diese zögernd verlaufenden Fälle den Übergang zu einer kleinen Gruppe von Fällen, in denen nach einem einleitenden Delirium ein eigentümlicher geistiger Schwächezustand mit dauernden Wahnbildungen und Sinnestäuschungen zur Entwicklung gelangt. Sie umfassen einen Teil jener Formen, die ich früher als „halluzinatorischen Schwachsinn der Trinker"[1]) bezeichnet habe, und sind wohl am richtigsten als ungeheilte Delirien aufzufassen. Es handelt sich in allen bisher bekannt gewordenen Fällen um psychopathisch minderwertige Persönlichkeiten mit sehr lange fortgesetztem, schwerem Schnapsalkoholismus. In der Vorgeschichte finden wir regelmäßig wiederholte Delirien; öfters scheint es schon früher nicht zu raschem und vollständigem Ausgleiche der Störungen gekommen zu sein. Nach Ablauf des neuerlichen Deliriums werden die Kranken zwar wieder klar über ihre Umgebung, besonnen,

[1]) Schröder, Über chronische Alkoholpsychosen. Habilitationsschrift. 1905.

ruhig, berichtigen auch einen Teil der deliranten Erlebnisse, bleiben aber unfrei, zurückhaltend und mißtrauisch. Sehr bald stellt sich nun heraus, daß zwar die stürmischen Gesichtstäuschungen verschwunden sind, daß aber noch eine Reihe von Sinnestäuschungen fortbestehen, vor allem solche des Gehörs. Die Kranken hören schimpfende, drohende Stimmen, merken, daß die Leute ihre Gedanken hören, in ihre Gedanken hineinreden, sie auf die mannigfaltigste Weise beeinflussen, Gewalt über sie haben. Sie fühlen sich hypnotisiert, elektrisiert, chloroformiert, werden künstlich am Schlafen verhindert, meinen, daß man sie „anhauche“, ihnen Rotz ins Gesicht schmiere, die Kleider vertausche, ihnen mit dem Magnet ekelhafte Gerüche mache. In den Zeitungen steht etwas über sie; der Pfarrer auf der Kanzel macht Anspielungen. Ein Kranker hielt jahrelang an der Vorstellung fest, daß man seinen Leichnam an die Anatomie verkaufen wolle, bat allen Ernstes, man möge ihn nur nicht hinterrücks überfallen, sondern sanft einschläfern. Ein anderer glaubte, anscheinend im Zusammenhange mit Sinnestäuschungen, daß man seine Angehörigen im Keller martere und zerstückele, verlangte darum mit großer Heftigkeit deren Befreiung.

Sehr häufig haben die Wahnvorstellungen geschlechtlichen Inhalt. Dem Kranken wird an die Geschlechtsteile gegriffen, nachts der Samen abgezogen; die Frau treibt sich die Kinder ab. In der Regel findet eine weitere Entwicklung dieser Wahnvorstellungen nicht statt; sie bleiben vielmehr einförmig, werden fast mit denselben Wendungen immer wieder vorgebracht. Hier und da können sich Größenideen hinzugesellen, die meist nur halb scherzhaft ausgesprochen werden und sich in bescheidenen Grenzen zu halten pflegen. Der Kranke ist Freiherr, besitzt mehrere Landhäuser, soll eine Braut bekommen, hat Geld zu beanspruchen, das für ihn hinterlegt wurde. Das Urteil über die Umgebung ist in der Regel ein ganz treffendes; die Kranken behalten auch eine gewisse Regsamkeit, verkehren mit ihren Genossen, verfolgen die Tagesereignisse, zeigen Neigung, sich zu beschäftigen, sind zugänglich und natürlich, soweit ihre Verfolgungsideen nicht in Betracht kommen. Das Gedächtnis und die Merkfähigkeit pflegen keine auffallenderen Störungen darzubieten. Dennoch läßt sich ein erheblicher Grad von geistiger Schwäche und Stumpfheit nicht verkennen.

Die Stimmung ist im Beginne vorwiegend ängstlich oder gereizt.

Die Kranken machen infolgedessen vielfach Selbstmordversuche oder Angriffe auf ihre vermeintlichen Verfolger. Späterhin tritt gewöhnlich mehr eine gemütlich-humoristische Stimmung in den Vordergrund, die sich in der Neigung zu Witzen und scherzhaften Bemerkungen äußert und die anfangs mißtrauischen, leicht in heftige Erregung geratenden Kranken lenksam und zugänglich macht. Von körperlichen Störungen finden sich neben dem alkoholischen Zittern vielfach leichtere oder schwerere neuritische Störungen.

Der Verlauf dieser Erkrankung ist, solange Alkohol genommen wird, ein fortschreitender. Bei strenger Enthaltsamkeit treten Sinnestäuschungen und Wahnbildungen ganz langsam etwas zurück. Vielleicht können sie in einzelnen Fällen unter Hinterlassung eines einfachen alkoholischen Schwachsinns allmählich dauernd verschwinden. Zumeist aber bestehen sie, wenn auch in abgeschwächter Form, viele Jahre hindurch fort. Sehr bemerkenswert sind dabei eigentümliche Schwankungen des Zustandes, die ungemein häufig hervortreten. Zuzeiten können die Kranken leidlich einsichtig erscheinen, meinen vielleicht selbst, daß sie krank seien, wissen nicht, wie sie zu den dummen Ideen kommen, verkehren auch wohl freundlich mit ihren angeblichen Peinigern. Von einem wirklich klaren Krankheitsverständnisse ist dabei freilich doch nicht die Rede. Zu anderen Zeiten werden die Kranken ohne erkennbaren Anlaß gereizt, bringen die alten Klagen vor, halluzinieren, schimpfen, drohen, werden auch wohl gewalttätig, sind aber meist durch Zuspruch leicht zu beruhigen.

Eine weitere ungünstige Verlaufsart des Delirium tremens, die Entwicklung einer Korssakowschen Psychose, hat besonders Bonhöffer eingehend geschildert. Wir werden diese Erkrankung, da sie nicht ausschließlich einen Endzustand des Deliriums bildet, späterhin gesondert ins Auge zu fassen haben.

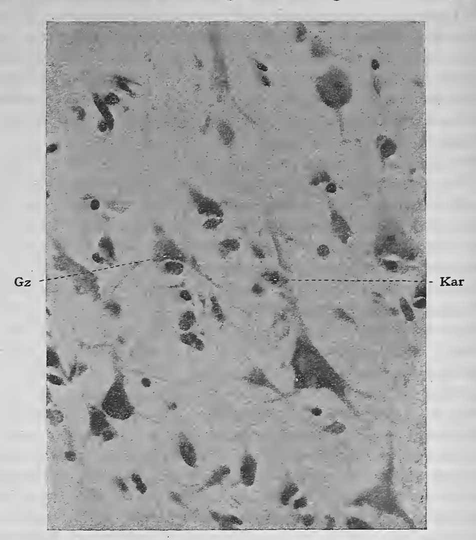
In den schwersten, tödlich ausgehenden Fällen von Delirium treten vor allem die körperlichen Störungen stark hervor, die Krämpfe und Muskelzuckungen, die Ataxie, das Zusammenschrecken, die Augenmuskelstörungen, die tiefe Beeinträchtigung des Lagegefühls. Zugleich sind die Kranken unbesinnlich, delirieren ganz zusammenhanglos; die Bewegungen werden allmählich schwächer und schlaffer; der Puls wird klein, frequent, unzählbar, und unter rascher Zunahme der Benommenheit oder in plötzlichem

Zusammenbruche kann der Tod eintreten. Dieser Ausgang ist bei sorgsamer Anstaltsbehandlung in etwa 3—4%, nach Bonhöffers Angaben in 9%, nach Jacobson sogar in 19% der Fälle zu erwarten. Ganser ist es gelungen, die Sterblichkeit seiner Deliranten in 16 Jahren von 6,37% auf 0,88% herunterzudrücken. Beeinflußt werden diese Zahlen einmal durch die Art der Behandlung, sodann aber auch durch die Häufigkeit der begleitenden körperlichen Erkrankungen. Die wichtigsten Todesursachen bilden die Pneumonie, welche die Sterblichkeit auf 40,5% steigert, ferner Herzschwäche, Blutvergiftung infolge von Verletzungen, endlich Selbstmord und Unglücksfälle.

Die Leichenöffnung zeigt öfters hochgradige venöse Stauungen und Ödeme des Schädelinhaltes. Bonhöffer[1]) fand namentlich in den Radiärfasern der Zentralwindung, im Marklager des Kleinhirnwurms, ferner in den Gollschen Strängen des Rückenmarks erheblichen Faserschwund; Schläfenlappen und Brocasche Windung erwiesen sich als wenig oder gar nicht verändert. An den großen Pyramiden und den motorischen Zellen der vorderen Zentralwindung war die Zeichnung der ungefärbten Substanz mehr oder weniger verloren gegangen; die Fortsätze waren auffallend weit gefärbt. Hier und da ließen sich Kernveränderungen erkennen. Eine Anzahl von Zellen erschien in Auflösung begriffen. Entsprechende Umwandlungen ergaben sich an den Purkinjeschen Zellen, vielleicht als Grundlage der ataktischen Störungen bei Deliranten. Ähnliche Veränderungen fanden Trömner und Kürbitz. Nissl beschreibt als „körnige Zellerkrankung" eine hier weit verbreitete, zur teilweisen Vernichtung führende Veränderung, die an andere akute Zellerkrankungen erinnert, Färbung der ungefärbten Substanz, insbesondere auch des Achsencylinderfortsatzes, Lockerung der Zellsubstanz und leichte Schwellung. Man erkennt sie ohne weiteres in Fig. 26. Nahe dem Spitzenfortsatze der großen Zelle findet sich in der Mitte die Teilungsfigur eines Gliakernes, wie sie von Alzheimer in schweren Fällen zahlreich gesehen wurden. In den Gliazellen wie in den Gefäßen konnte er reichliche Abbaustoffe nachweisen. Die Fibrillen fand Moriyasu in den Zellen gut erhalten, außerhalb in geringem Grade gelichtet. Außer

[1]) Bonhöffer, Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie, I, 229. — Trömner, Arch. f. Psychiatrie, XXXI, 3.

den akuten Veränderungen beobachtet man regelmäßig auch chronische Zellerkrankungen und Gliawucherungen, die als Ausdruck der chronischen Alkoholvergiftung angesehen werden dürfen. Ebenso sind wohl die so häufige Verfettung und Entartung des



Figur 26. Körnige Zellerkrankung bei Delirium tremens.
Gz = Ganglienzelle; Kar = Karyokinese.

Herzens, die Cirrhose und Verfettung der Leber, die Nierenveränderungen aufzufassen. Ferner gehören dahin die miliaren Blutungen, die sich hier und da in großer Zahl, besonders in der Gegend der Augenmuskelkerne, finden, sowie die Gefäßerkrankungen und die öfters beobachtete Pachymeningitis haemorrhagica. Jacobson glaubt für das Delirium tremens die Erfahrung verwerten zu können,

daß in 45 von 72 Todesfällen akute Hyperplasie, in weiteren 9 Fällen Hyperämie der Milz gefunden wurde.

Unter den Deliranten überwiegt aus naheliegenden Gründen das männliche Geschlecht ganz bedeutend. Jacobson sah unter 300 derartigen Kranken 19 Weiber; unter meinen Deliranten befanden sich nur 3—4% Frauen, während sie nach Mölis Angaben in Berlin nahezu 7% betrugen. Von Jacobsons Kranken standen 74% zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre, von den meinigen etwa 70%; jünger als 40 Jahre waren bei uns 52,5%. Der Ausbruch erfolgt häufiger im Sommer als im Winter. Bonhöffer bringt diese Erfahrung in Beziehung zu der verderblicheren Wirkung des Alkohols in den Tropen und führt sie auf die raschere Verbrennung des Giftes in der Kälte zurück.

Die eigentlichen Ursachen des Delirium tremens sind noch dunkel. In einer größeren Reihe von Fällen ist außer der Trunksucht eine sonstige Schädlichkeit überhaupt nicht aufzufinden. Dagegen pflegt man anzunehmen, daß sich das Delirium besonders gern an irgendeine schwächende Einwirkung anschließt, namentlich an fieberhafte Erkrankungen, starke gemütliche Erregungen (Verhaftung und Verletzungen). Jacobson fand jedoch unter 280 Fällen nur 14, in denen eine einigermaßen erhebliche Verletzung vorausgegangen war, und auch hier war meist ein ursächlicher Zusammenhang unwahrscheinlich, oder die Verletzung erschien geradezu als die Folge der beginnenden deliriösen Benommenheit, namentlich einleitender Krampfanfälle. Verhältnismäßig häufig setzt das Delirium am 3. oder 4. Tage einer Pneumonie ein. Bonhöffer beobachtete bei 20% seiner Deliranten croupöse Pneumonie, bei weiteren 20% andere fieberhafte Erkrankungen der Atmungsorgane, bei 8% verschiedenartige Infektionen, bei 11% Magen- und Darmstörungen, bei 10% Verletzungen, denen auch er keine erhebliche ursächliche Bedeutung beilegt. Immerhin meint er im Hinblicke auf die Häufigkeit sonstiger Lungenerkrankungen, daß Quetschungen des Brustkorbes und Knochenbrüche, die leicht zu Fettembolien der Lungen führen, eine gewisse Rolle spielen könnten. Ich sah die Krankheit einigemal nach Augenoperationen einsetzen.

Die vorliegenden Erfahrungen drängen wohl zu dem Schlusse, daß alle Störungen, die erhöhte Anforderungen an die Leistungen des Gesamtorganismus stellen und sein Gleichgewicht erschüttern,

auch geeignet sind, beim Trinker den Ausbruch des Delirium tremens herbeizuführen. Unter den vorbereitenden Ursachen möchte ich besonderes Gewicht auf die schwere chronische Schädigung der allgemeinen Ernährung legen. Von den meisten Deliranten erfährt man, daß sie infolge ihres Magenkatarrhs seit Wochen oder Monaten sehr wenig Nahrung zu sich genommen haben. Auch gehäuftes Trinken dürfte nicht ohne Bedeutung sein. Viel umstritten ist endlich die Frage, ob auch die plötzliche Entziehung des gewohnten Alkohols als auslösende Ursache des Deliriums zu betrachten sei[1]). Früher galt es als selbstverständlich, körperlich erkrankten oder verletzten Trinkern Alkohol zu reichen, um dem Ausbruche des Deliriums vorzubeugen. Man sieht indessen oft genug das Delirium sich entwickeln, obgleich die Kranken tatkräftig weiter trinken. Auch von einer abkürzenden Wirkung der Alkoholdarreichung auf das Delirium kann nicht die Rede sein, wenn auch das Zittern und die Unsicherheit der Bewegungen, wie Bonhöffer gezeigt hat, durch die psychomotorischen Wirkungen des Alkohols vorübergehend gebessert werden können. Die Erfahrungen der Trinkerheilanstalten sprechen im allgemeinen nicht für das Vorkommen alkoholischer Entziehungsdelirien. Dagegen sah Wigert eine Häufung von Delirien in den ersten Tagen nach dem Aufhören des Ausschanks geistiger Getränke bei dem Massenstreik in Stockholm. Bonhöffer hat bei Gefangenen häufiger das Einsetzen rasch und günstig verlaufender Trinkerdelirien 2—3 Tage nach der Verhaftung beobachtet. Auch ich habe eine Anzahl derartiger Fälle, namentlich bei Landstreichern, gesehen. Hier ist indessen zu berücksichtigen, daß außer der erzwungenen Enthaltsamkeit noch die sonstigen ungünstigen Wirkungen der Einsperrung mitspielen, von denen Holitscher namentlich die plötzliche Flüssigkeitsentziehung betont hat. Einen Epileptiker sah ich nach vierzehntägiger Haft im Anschlusse an einen epileptischen Dämmerzustand ein unzweifelhaftes Delirium tremens durchmachen. Hasche-Klünder berichtet umgekehrt von einem Kranken, der nach einjähriger Enthaltsamkeit im Anschlusse an viertägigen Alkoholmißbrauch deliriös erkrankte.

Jedenfalls bestehen unverbrüchliche Beziehungen zwischen Delirium tremens und langjährigem Alkoholismus. Namentlich der

[1]) Holitscher, Psychiatr. Wochenschr. X, 111.

Schnaps spielt in dieser Beziehung so sehr die Hauptrolle, daß es zweifelhaft ist, ob der Wein oder gar das Bier allein die Krankheit erzeugen können. Infolgedessen ist auch das Delirium tremens im Bierlande Bayern verhältnismäßig selten. Während Ganser in Dresden durchschnittlich jährlich etwa 66 Fälle aufzunehmen hatte, kommen in die Münchner Klinik bei gleichen Aufnahmebedingungen und größerer Einwohnerzahl jährlich nur etwa 25 Deliranten, obgleich die Zahl der Trinker sicherlich nicht geringer ist. Vielleicht werden auch Verlauf und Ausgang der Krankheit etwas durch die Trinkgewohnheiten der Bevölkerung beeinflußt. Insbesondere scheint der Schnaps mehr den Übergang in die Korssakowsche Psychose zu begünstigen, der bei uns verhältnismäßig selten ist; auf der anderen Seite habe ich den Eindruck, daß wir die verschleppten Formen mit langer Fortdauer einzelner Krankheitserscheinungen bei uns häufiger beobachten, als es z. B. nach Bonhöffers Mitteilungen in Breslau der Fall zu sein scheint.

Das klinische Krankheitsbild des Delirium tremens trägt durchaus andere Züge als die uns so wohlbekannte Alkoholvergiftung. Ihm fehlt vor allem die Neigung zu Gleichklang und Rhythmus, die höchstens in den Gehörstäuschungen bisweilen hervortritt, ebenso die übermütige, tatenlustige Stimmung und die erleichterte Auslösung von Willenshandlungen. Auf der anderen Seite weist es in den lebhaften Sinnestäuschungen, der Desorientiertheit, der eigenartigen Unruhe und dem starken Zittern ganz neue, eigenartige Krankheitszeichen auf. Dazu kommt, daß die Krankheit innerhalb weniger Tage schwindet, selbst wenn Alkohol fortgegeben wird, daß sie nach einer gewissen Dauer der Enthaltsamkeit doch noch auftreten kann, daß sie ferner nur auf dem Boden lange fortgesetzten Alkoholmißbrauches und nicht auch nach kurzdauernden schweren Trinkausschweifungen allein entsteht, und daß sie endlich durchaus nicht jeden Trinker befällt, selbst wenn er sonst die Zeichen des chronischen Alkoholismus deutlich darbietet; auch die Höhe des täglichen Schnapsverbrauches ist in dieser Beziehung nicht maßgebend.

Aus diesen Erwägungen scheint mir hervorzugehen, daß wir es im Delirium tremens nicht mit einer unmittelbaren Alkoholwirkung, sondern mit einer „metalkoholischen“ Erkrankung zu tun haben, die erst durch ein Zwischenglied an den lange fortgesetzten Alkoholmißbrauch geknüpft wird. Ich bin geneigt an-

zunehmen, daß hier die mannigfaltigen und schweren Organveränderungen eine Rolle mitspielen, wie sie der chronische Alkoholismus erzeugt. Wahrscheinlich kommt es, wie ja auch die Blutarmut und der Fettreichtum der Trinker zeigen, zu tiefgreifenden Stoffwechselstörungen, in deren Verlaufe irgendein ungünstiger Umstand jene rasch ablaufende Gleichgewichtsschwankung hervorrufen kann, die sich uns klinisch als Delirium tremens darstellt. Die oben besprochenen prämonitorischen Erscheinungen lehren uns dabei, daß die Krankheit oft schon lange vorbereitet ist, so daß es nur noch eines letzten Anstoßes bedarf, um die bis dahin vom Körper immer noch wieder ausgeglichenen Störungen zur vollen Entwicklung zu bringen. Man könnte daran denken, daß irgendein krankhaftes Stoffwechselgift entweder in größeren Mengen erzeugt wird, oder daß die bis dahin ausreichenden Schutzvorrichtungen versagen. Dadurch würde das Delirium etwa dem Coma diabeticum vergleichbar erscheinen, das ebenfalls eine plötzliche, bedrohliche Verschlimmerung eines solange mit verhältnismäßig geringfügigen Erscheinungen verlaufenden Leidens darstellt.

Zu ähnlichen Ansichten sind eine Reihe von anderen Forschern gekommen. Jacobson weist besonders noch auf die Möglichkeit einer Aufnahme von Zersetzungsstoffen aus dem Darme hin, und Hertz stellt das Delirium einfach in Vergleich mit der Urämie, indem er annimmt, daß eine akute Nephritis auf dem besonderen Boden des chronischen Alkoholismus das Krankheitsbild erzeuge. Auch Elsholz tritt im Hinblicke auf die von ihm nachgewiesenen Blutveränderungen für die Annahme einer eigenartigen Selbstvergiftung ein. Er meint, daß der Alkohol gewissermaßen als Gegengift gegen das im Körper gebildete Gift wirke, und führt darauf den Drang des Trinkers zum Alkohol wie die bessernde Wirkung des letzteren auf die Ataxie und das morgendliche Erbrechen zurück. Ich möchte dagegen glauben, daß zur Erklärung der angeführten Erfahrungen die narkotisierenden, die euphorischen, psychomotorisch anregenden und weiterhin den Willen lähmenden Wirkungen des Alkohols völlig ausreichen. Bonhöffer endlich denkt an ein beim Verdauungsgeschäfte gebildetes Gift, das für gewöhnlich durch die Lungen ausgeschieden wird und daher besonders gern dann seine Wirkung entfaltet, wenn die Lungentätigkeit krankhaft beeinträchtigt wird. Zu beachten bleibt indessen, daß Trinker überhaupt sehr

zu Erkrankungen der Lungen neigen, vielleicht deswegen, weil der Alkohol zum Teil durch die Atmung ausgeschieden wird und so örtliche Schädigungen bewirken kann. Die Häufigkeit von Lungenerkrankungen beim Delirium braucht daher keine so enge Beziehung zu der Entstehung der Krankheit zu haben. Dennoch deuten die Befunde im Blute wie im Harn, die beide weder durch unmittelbare Alkoholwirkung noch durch Fieber zustande kommen, ferner die häufigen Steigerungen der Eigenwärme und endlich das ganz eigenartige psychische Krankheitsbild entschieden darauf hin, daß wir es im Delirium tremens nicht mit einer einfachen Steigerung der chronischen Alkoholvergiftung, sondern mit einer wesentlich andersartigen Vergiftung zu tun haben, die durch den Alkoholmißbrauch nur vorbereitet wird (Lebererkrankung?). Wir beobachten übrigens bei sicher nicht trinkenden Paralytikern bisweilen rasch verlaufende Erregungszustände, die dem Delirium tremens ganz außerordentlich ähnlich sind.

Die Erkennung des Delirium tremens bietet bei genauer Beachtung des Krankheitsbildes gewöhnlich keinerlei Schwierigkeiten. Den obenerwähnten paralytischen Kranken fehlt der Humor der Trinker; auch pflegen sie weniger mitteilsam und tiefer benommen zu sein. Die schweren Dämmerzustände mit Herderscheinungen, wie sie bisweilen im Anschlusse an einen Krampfanfall die Einleitung des Deliriums bilden, können mit Meningitis verwechselt werden, bis die rasche Besserung und das Hervortreten der bekannten Krankheitszeichen die Sachlage klärt. Man wird dabei das Fehlen der Nackenstarre zu beachten haben. Den epileptischen Delirien fehlt das eigenartige Zittern, die Ataxie; die Stimmung ist entweder rein ängstlich oder reizbar oder verzückt, die Erregung deutlich durch Gemütsbewegungen bedingt, gegenüber der Unruhe und dem Beschäftigungsdelirium des Alkoholisten. Die Kranken sind weniger ablenkbar, unzugänglicher, einförmiger in ihrem Denken und Reden; sie geben oft keine Auskunft, aber sie verlesen und versprechen sich nicht, wie Bonhöffer betont. Ihre Täuschungen haben mehr einen schreckhaften oder visionären, vielfach übersinnlichen Inhalt; sie sind auch wohl nicht so vielseitig, so wechselnd und von so kleinlicher Deutlichkeit. Recht häufig sind Mischungen von Fieberdelirien oder epileptischen Dämmerzuständen mit Delirium tremens. Meist findet man hier

eine stärkere Bewußtseinstrübung, bei der Epilepsie auch verworrene Wahnvorstellungen, besonders religiösen Inhalts, während der alkoholische Einfluß sich in der Unruhe, den lebhaften Sinnestäuschungen, dem Beschäftigungsdelirium und dem Zittern bemerkbar macht. Ähnliches gilt von der Mischung paralytischer und alkoholischer Delirien, denen die Verfälschung des Persönlichkeitsbewußtseins ihre eigentümliche Färbung gibt.

Schwierig und umstritten ist die Frage nach der Deutung und Abgrenzung der chronisch-deliriösen Zustände. Wo es sich einfach um eine auffallend langsame Berichtigung der deliriösen Wahnbildungen nach unzweifelhaftem Delirium tremens handelt, wird man nicht darüber im unklaren sein, daß nur ein Residualwahn vorliegt, wie er ganz ähnlich nach epileptischen und infektiösen Delirien beobachtet wird. Auch bei den protrahierten Delirien wird die Zugehörigkeit zu den alkoholischen Geistesstörungen kaum zu bestreiten sein, wenn wir sehen, daß sie sich nicht nur unmittelbar aus den akuten Delirien heraus entwickeln, sondern daß auch die Krankheitserscheinungen in allen Einzelheiten die alkoholische Färbung zeigen. Dagegen kann der Standpunkt vertreten werden, daß es sich in solchen Fällen nicht um reine Delirien, sondern um Mischformen mit dem Alkoholwahnsinn handle, deren langsamerer Verlauf nichts Auffallendes habe. Wir wissen einerseits, daß es auch akut verlaufende, sogenannte besonnene Delirien gibt, in denen sich die Zeichen des Deliriums mit denen des Alkoholwahnsinns verbinden, und andererseits treten in den protrahierten Delirien späterhin die deliriösen Züge hinter den Gehörstäuschungen und Verfolgungsideen zurück, wie sie dem Alkoholwahnsinn eigentümlich sind. Gegen diese Auffassung läßt sich wesentlich nur geltend machen, daß einzelne deliriöse Zeichen, nächtliche Visionen, die Vorstellung, angespritzt, elektrisiert zu werden, Druckvisionen, doch auch hier öfters die Aufklärung des Bewußtseins recht lange überdauern; es findet also ein ungewöhnlich langsames Schwinden des deliriösen Krankheitsvorganges statt. Weiterhin aber ist zu betonen, daß die gegenseitige klinische Stellung des Deliriums und des Alkoholwahnsinns, wie späterhin genauer erörtert werden soll, noch ziemlich unklar ist. Insbesondere läßt sich heute kaum entscheiden, ob wir es überhaupt mit zwei gänzlich verschiedenen Krankheitsvorgängen zu tun haben.

Bei den in halluzinatorischen Schwachsinn ausgehenden Formen wird zunächst die Frage aufzuwerfen sein, ob es sich dabei nicht um die zufällige Verbindung mit ganz andersartigen Verblödungsvorgängen handelt. Man könnte namentlich an die Dementia praecox denken, eine Ansicht, die von Gräter sehr entschieden vertreten worden ist. Dafür würde namentlich der Umstand sprechen, daß wir hier bisweilen Krankheitszeichen hervortreten sehen, die wir sonst als kennzeichnend für die Dementia praecox und paranoides betrachten, den abenteuerlichen Verfolgungswahn und die Größenideen. Die Fälle sind auch gar nicht so sehr selten, in denen sich neben schwerem Alkoholismus eine Dementia praecox mit den bekannten Erscheinungen jener Krankheit und dem Ausgang in einen ihr entsprechenden Endzustand entwickelt; meist bereitet sie jenem den Boden vor. Dennoch möchte ich für die hier geschilderten Fälle eine solche Deutung ablehnen. Abgesehen von der Vorgeschichte, die auf wiederholte, zweifellos alkoholische Erkrankungen hinweist, läßt sich namentlich geltend machen, daß die Kranken eine größere geistige und gemütliche Regsamkeit behalten, in ihrem Benehmen unauffällig bleiben, die eigentümlich alkoholische Stimmung zeigen und die mannigfachen absonderlichen Willensstörungen der Katatoniker nicht darbieten; auch pflegen die Krankheitserscheinungen bei dauernder Alkoholentziehung nicht weiter fortzuschreiten, sich vielmehr in der Regel mehr oder weniger weit zurückzubilden. Ich halte diese Endzustände, deren Wahnbildungen auch in Einzelheiten oft sehr an die akuten alkoholischen Erkrankungen erinnern, im ganzen für so kennzeichnend, daß es möglich sein müßte, auch ohne Kenntnis der Vorgeschichte aus den klinischen Zeichen allein mit erheblicher Wahrscheinlichkeit auf den alkoholischen Ursprung zurückzuschließen. Nur die Frage möchte ich offen lassen, ob nicht in den vereinzelten Fällen mit sehr stark ausgeprägten unsinnigen Größenideen syphilitische Krankheitsvorgänge mitspielen. Bei der jetzigen Verfeinerung unserer Luesdiagnose wird sich darüber durch weitere Beobachtungen bald Klarheit gewinnen lassen.

Die Behandlung[1]) des Delirium tremens hat sich vor allem jedes schwächenden Eingriffes zu enthalten und für die möglichste Erhaltung der Kräfte durch gute Ernährung (Milch) Sorge zu

[1]) Ganser, Münchner med. Wochenschr. 1907, 120.

tragen. Schon von vornherein ist bei körperlich erkrankten Trinkern stets die Möglichkeit eines eintretenden Delirium tremens ins Auge zu fassen und daher nach den angedeuteten Gesichtspunkten zu verfahren. In einer großen Zahl von Fällen wird man mit dem rein zuwartenden Verfahren vollständig auskommen. Sobald die einfache Bettbehandlung wegen der wachsenden Unruhe der Kranken nicht durchführbar ist, leistet die besten Dienste das Tag und Nacht fortgesetzte Dauerbad, in dem sich die Kranken bei gehöriger Überwachung meist ohne größere Schwierigkeit halten lassen, am besten allein. Allerdings gehen manche Kranke immer wieder aus der Wanne, rütteln an den Türen, drängen hinaus oder geraten durch ihre verständnislose Unruhe mit ihren Nachbarn in Streit. Bisweilen hilft in solchen Fällen die Versetzung auf eine ruhige Abteilung unter andere Kranke. Man kann dann völlig unklare Deliranten unter wesentlicher Beruhigung durch die Ablenkung sich mit ihren Nachbarn geläufig unterhalten, auch Karten spielen sehen. Ist auch dieses Auskunftsmittel wirkungslos oder nicht anwendbar, wie in der Nacht, in der sich die Unruhe der Deliranten wesentlich zu steigern pflegt, so kann man die Wirkung des Bades durch einige Gaben Paraldehyd, allenfalls auch Trional, im äußersten Notfalle durch etwas Hyoscin unterstützen. Alle anderen Beruhigungsmittel lassen sich vollständig entbehren, so das früher viel empfohlene Opium und das nicht ungefährliche Chloralhydrat. Auch von der Darreichung des Alkohols kann ich nur abraten. Obgleich ich ihn seit vielen Jahren bei Deliranten nicht mehr gegeben habe, sind die Ergebnisse recht gute gewesen. Mehrfach habe ich fast verzweifelte Fälle, in denen ich nahe daran war, doch Alkohol zu versuchen, plötzlich überraschend günstig verlaufen sehen. Die Anwendung von Packungen ist nutzlos und gefährlich, da sie den Kranken ängstigt und erregt.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die sorgfältige Überwachung des Herzens. Ganser empfiehlt, gewiß mit Recht, jedem Deliranten im Hinblicke auf die Unberechenbarkeit der Leistungsfähigkeit des Herzens sofort Digitalis zu geben (1,5 g im Aufguß, nach Bedarf zwei- bis dreimal). Sobald dann im weiteren Verlaufe die geringsten Zeichen von Herzschwäche oder Kreislaufsstörungen bemerkbar werden, ist es dringend notwendig, ein anregendes Verfahren mit Hilfe von starkem Kaffee, Koffein- oder Kampfereinspritzungen

(nach Gansers Vorschlag 1 g Kampferöl viertelstündlich, später ein- bis zweistündlich), unter Umständen mit kühlen Übergießungen oder Kochsalzinfusionen einzuleiten. Als Getränk läßt Ganser eine 1 proz. Lösung von Natrium aceticum mit Sirupzusatz zur „Auswaschung“ der Gewebe und Anregung der Nierentätigkeit reichen. Die Genesung ist durch die Sorge für Beseitigung der Verdauungsstörungen und gute Ernährung sowie durch Regelung des Schlafes zu unterstützen.

Unter den ungünstigen Verlaufsformen des Deliriums nimmt eine besondere Stellung der Übergang in die Korssakowsche Psychose[1]) ein. Korssakow hat im Jahre 1887 eine größere Anzahl von Fällen beschrieben, als deren gemeinsame Eigentümlichkeit er die Verbindung mit polyneuritischen Erkrankungen und einen toxämischen Ursprung betrachtete. Unter den sonst vielfach voneinander abweichenden psychischen Zeichen war besonders häufig eine tiefgreifende Merkstörung mit Verlust der Orientierung und der Neigung zu Erinnerungsfälschungen. Die späteren Erfahrungen haben gelehrt, daß die von Korssakow gezeichneten Bilder zwar unter verschiedenartigen ursächlichen Bedingungen zustande kommen können, daß sie sich aber bei weitem am häufigsten und in schönster Ausprägung auf dem Boden des schweren chronischen Alkoholismus entwickeln. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, im Anschlusse an Bonhöffer, dieser Hauptgruppe von Fällen mit klarer Entstehungsgeschichte eine Sonderstellung gegenüber den sonst beobachteten ähnlichen Bildern einzuräumen und ihr den Namen der Korssakowschen Psychose vorzubehalten. Weiterhin aber hat sich gezeigt, daß die polyneuritischen Störungen sich zwar sehr häufig, aber doch nicht immer mit dem im übrigen sehr gut gekennzeichneten psychischen Krankheitsbilde verbinden. Die Bezeichnung der Krankheit als polyneuritische Psychose läßt sich demnach nicht mehr aufrecht erhalten.

Den Beginn der Krankheit bildet nach Bonhöffers Schilderung am häufigsten ein Delirium tremens, bisweilen auch ein rasch sich

[1]) Korssakow, Arch. f. Psychiatrie, XXI, 669; Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, XLVI, 475; Tiling, ebenda, XLVIII, 549; Über alkoholische Paralyse und infektiöse Neuritis multiplex. 1897; Jolly, Charitéannalen, XXII; Mönkemöller, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIV, 806; Raimann, Wiener klin. Wochenschr., 1900, 2; Elsholz, ebenda, 1900, 15; Heilbronner, Monatsschr. f. Psychiatrie, III, 459.

ausbildender Stupor mit einzelnen deliranten Sinnestäuschungen. Nach meinen eigenen, freilich weit weniger ausgedehnten Erfahrungen vollzieht sich die Entwicklung aus einem Delirium nur in etwa einem Viertel der Fälle. Die Kranken werden nach Ablauf der gewöhnlichen Zeit nicht klar, obgleich die Sinnestäuschungen und die Unruhe zurücktreten und auch der Schlaf sich wieder einstellt; sie finden sich in ihrer Umgebung nicht zurecht und berichtigen ihre deliranten Erlebnisse nicht. In einer zweiten, etwas kleineren Gruppe von Fällen beginnt die Krankheit ebenfalls ziemlich plötzlich. Die Kranken werden unklar, verstört, verwirrt, hochgradig vergeßlich, wissen nicht mehr, wo sie sich befinden, starren vor sich hin, machen alles verkehrt. Vielfach sind leichtere Veränderungen in ihrem Wesen, ein mehr oder weniger auffallender geistiger und körperlicher Rückgang, hier und da auch vorübergehende delirante Störungen schon längere Zeit voraufgegangen. Mehr als die Hälfte meiner Fälle aber begann schleichend aus der allgemeinen alkoholischen Vertrottelung heraus. Die schon seit langer Zeit aufgeregten und unsinnig trinkenden Kranken können nichts mehr vertragen, werden ganz allmählich hinfällig, „nervös", schlaflos und sehr vergeßlich, erzählen Dinge, die sich gar nicht zugetragen haben, irren herum, vernachlässigen ihre Obliegenheiten und hören auf zu arbeiten; für eine meiner Kranken mußte der Mann das Kochen übernehmen. Sehr häufig sind dabei Schwindelanfälle, Ohnmachten, starke Kopfschmerzen.

Im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht überall die hochgradige Beeinträchtigung der Merkfähigkeit. In den ausgeprägten Fällen kann sie so hochgradig sein, daß die Kranken schon nach wenigen Minuten oder gar Sekunden wieder vergessen haben, was sie erlebten oder sich merken wollten. Daraus ergibt sich ein höchst eigenartiges Bild. Obgleich die Kranken besonnen sind und ohne Schwierigkeit verstehen, was man ihnen sagt, sind sie doch gänzlich unfähig, irgendwelche neuen Erfahrungen zu sammeln oder ein Bild von dem Ablaufe der Ereignisse zu gewinnen. Sie wissen nicht, was sie vor einer halben Stunde getan, ob sie schon zu Mittag gegessen, sich bereits gewaschen, den Arzt früher einmal gesehen haben, und vermögen auch die Aufschlüsse, die man ihnen darüber gibt, ihrem Gedächtnisse nicht einzuprägen, so daß es unmöglich ist, ihre Unklarheit zu beseitigen. Sie vergessen den Ausgangspunkt

und das Ziel ihrer Erzählungen und geraten daher unvermittelt immer wieder in andere Vorstellungskreise. Immerhin können einzelne, besonders lebhafte oder gemütlich stark erregende Eindrücke haften, aber ohne Verknüpfung mit den voraufgehenden oder folgenden Ereignissen.

Die nächste Folge dieser schweren Merkstörung ist der Verlust der Orientierung namentlich in den Zeitverhältnissen; dagegen zeigt die unmittelbare Schätzung und Vergleichung kurzer Zeitstrecken nach Gregors Untersuchungen keine wesentlichen Störungen. Indessen vermag der Kranke auch diejenigen Erinnerungen, die sich noch erhalten haben, nicht in eine zeitliche Ordnung zu bringen, da alle Zwischenglieder fehlen. Ein Kranker fühlte sich „der Kindheit so nahe gerückt", weil die große Masse seiner dazwischen liegenden Lebenserinnerungen verloren gegangen war. Ein anderer meinte bezeichnenderweise, er müsse ein halbes oder ganzes Jahr im Halbschlafe gelegen und dabei alles vergessen haben. Der Kranke hat keine Ahnung, welche Zeit seither verflossen ist, ob sich ein Erlebnis heute oder vor vier Wochen abgespielt hat; er kennt weder Jahreszahl noch Monatstag, oft auch nicht annähernd, in schweren Fällen nicht einmal die Tagesstunde. Nicht selten finden sich in den Zeitangaben grobe Widersprüche. Ein Kranker erzählte unmittelbar hintereinander, daß er von seiner Frau seit 5 Jahren getrennt lebe und daß sein jüngstes Kind $^1/_2$ Jahr alt sei. Da er nicht weiß, wie er an seinen ihm neuen Aufenthaltsort gekommen ist, kann sich der Kranke kein Bild davon machen, in welcher Stadt und in welchem Hause er sich befindet; seine Umgebung wird ihm nicht vertraut, da die Spuren seiner Eindrücke nicht haften. Er findet sich in den Straßen nicht mehr zurecht, verirrt sich, weiß seine Wohnung nicht mehr. Es schwebt ihm vor, als sei er in einer Wirtschaft oder in der alten Pinakothek, in dieser oder jener Stadt, bei einer früheren Dienstherrschaft, als habe er hier irgendwelche Obliegenheiten zu erfüllen, alles in unklarer und verschwommener Form. Er freut sich täglich von neuem, die Bekanntschaft des Arztes zu machen; die Personen kommen ihm gewöhnlich bekannt vor, aber er weiß ihre Namen nicht zu nennen, meint nur, er müsse sie schon einmal gesehen haben, vielleicht gestern im Hofbräuhaus, belegt sie zweifelnd mit dieser oder jener Bezeichnung.

Am stärksten ist der Verlust der Gedächtnisspuren immer für die Zeit der vorliegenden Erkrankung, seitdem eben die Unfähigkeit zur Einprägung bestand. Man kann sich aber bald überzeugen, daß auch ein großer Teil des früher erworbenen Gedächtnisstoffes mit verloren gegangen ist. Wir haben es demnach mit einem rückschreitenden Erinnerungsverlust zu tun. Viele Jahre und gar Jahrzehnte können auf diese Weise aus dem Leben einfach ausgelöscht erscheinen. Der Kranke weiß nicht mehr anzugeben, was er in den letzten Jahren getrieben hat, wo er wohnte, wie und wo er krank wurde. Er erinnert sich einschneidender Todesfälle, seiner letzten Kinder nicht mehr (hat „1—2“ Kinder), hat vielleicht vergessen, daß er geheiratet hat. Ein Kranker wußte nicht, wieviel Kinder er habe, vermochte aber noch den Namen des Hauptmannes zu nennen, unter dem er gedient hatte. Ein anderer schrieb an aufeinanderfolgenden Tagen zwei wesentlich abweichende Lebensdarstellungen, in denen er den Mädchennamen seiner Frau jedesmal verschieden angab; der eine war richtig, der andere derjenige einer früheren Braut. Hier war ein Zeitraum von sechzehn Jahren, während dessen der Kranke selbständige Stellungen eingenommen hatte, bis auf einige unklare Reste aus dem Gedächtnisse verloren gegangen. Die Angaben aus der Zeit vorher erfolgten rasch und richtig. Solche Abgrenzungen lassen sich öfters feststellen, doch sind sie meist nicht scharf. Vielmehr gibt es Zwischengebiete; außerdem pflegen auch manche früh erworbene Erinnerungen mehr oder weniger deutliche Einbußen zu zeigen, und endlich trifft man in dem sonst ausgelöschten Abschnitte noch einzelne Erinnerungsreste, deren zeitliche Ordnung allerdings meist ganz unsicher ist.

Die genauere Untersuchung der Störung mit Hilfe von messenden Versuchen[1]) ergibt zunächst die überraschende Tatsache, daß schon die Auffassungsfähigkeit der Kranken sehr erheblich herabgesetzt ist, in einem meiner Fälle bis auf ein Sechstel der Norm. Gregor und Römer fanden in Übereinstimmung damit, daß die Zeiten für zusammengesetzte Reaktionen gegenüber den einfachen Reaktions-

---

[1]) Brodmann, Journal f. Psychologie u. Neurologie I, 225; III, 1; Gregor u. Römer, Neurolog. Centralbl. 1906, 339; Gregor, Monatsschr. f. Psychiatrie XXI, 19, 148; Morstadt, Experimentelle Untersuchungen über Auffassungs- und Merkfähigkeit bei Korssakowschem Symptomenkomplex. Diss. 1909.

zeiten unverhältnismäßig stark verlängert waren. Von dieser schweren Beeinträchtigung läßt die gewöhnliche Prüfung kaum etwas erkennen. Wahrscheinlich erklärt sich diese Erfahrung daraus, daß es sich wesentlich um eine Verlangsamung des Auffassungsvorganges handelt. Man darf vielleicht annehmen, daß die Erinnerungsbilder, welche sonst die rasche Auffassung von Eindrücken ermöglichen, bei den Kranken besonders langsam auftauchen, so daß dadurch die Erkennung erschwert wird. Dafür spricht auch die Erfahrung, daß mein Kranker seltenere Buchstaben öfters der Form nach ganz gut auffaßte, ohne sie doch zu erkennen. So würde es verständlich, daß bei sehr kurze Zeit dargebotenen Eindrücken die Auffassungsstörung ungemein deutlich hervortritt, während sie im täglichen Verkehr gar nicht bemerkbar wird.

Auch die Merkfähigkeit erscheint bei den Versuchen stark herabgesetzt, in dem schon erwähnten Falle bis auf ein Drittel oder ein Viertel der Norm. Umfangreiche Versuche über diese Frage haben Brodmann und Gregor durchgeführt; sie bedienten sich dabei des Verfahrens, sinnlose Silbenreihen auswendig lernen zu lassen. Ersterer fand auf der Höhe der Erkrankung die Fähigkeit, acht- bis zwölfstellige Silbenreihen auswendig zu lernen, auch bei sehr großer Zahl der Wiederholungen gänzlich aufgehoben; sie stellte sich erst mit der Besserung, aber nur in sehr beschränktem Maße, wieder her. Die Nachwirkung von Einprägungen verblaßte ungemein rasch; immerhin ließ sich das Zurückbleiben unterbewußter, durch Wiederholungen verstärkter Erinnerungsspuren nachweisen. Die Zahl der fehlerhaften Reproduktionen war vermehrt; fehlerhafte Einprägungen zeigten eine auffallende Neigung zum Haften. Das Wiedererkennen früher eingeprägter Silben war stark gestört; dabei stellten sich viele Erinnerungsfälschungen ein, auf der Höhe der Erkrankung 25%, späterhin noch 6%. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kam Gregor, der jedoch mehr abgelaufene Fälle untersuchte. Besonders wichtig ist die von ihm gefundene Tatsache, daß durch häufiges Wiederholen auch bei diesen Kranken sich sehr lange, bis zu 150 Tagen, haftende Erinnerungsspuren erzielen lassen, während zugleich eine allgemeine Verbesserung der Merkleistungen erreicht wird. In dem von mir oben erwähnten Falle ließ sich ein deutlicher Übungseinfluß nur für die Rechen-

arbeit, nicht aber für die Merkfähigkeit feststellen. Morstadt fand eine Herabsetzung der Auffassungs- und Merkfähigkeit, starke Neigung zu freien Erfindungen, sinnlosen Wortbildungen und Haften; die subjektive Sicherheit war dabei groß. Mit Verlängerung der Zwischenzeit nahm die Merkleistung rasch ab. Besonders beeinträchtigt erwies sich das Einprägen von Bildern.

Die ungeheuren Erinnerungslücken, die sich bei unseren Kranken gebildet haben, werden von ihnen selbst gar nicht oder doch nur sehr unklar empfunden. Vielmehr treten an die Stelle der fortgefallenen Gedächtnisspuren in größtem Umfange Erinnerungsfälschungen, die für die Kranken den Stempel vollster subjektiver Gewißheit tragen. Zunächst beziehen sich diese frei erfundenen Erinnerungen vielleicht nur auf die letzte Zeit; die Kranken geben eine bunte, völlig aus der Luft gegriffene Darstellung ihrer jüngsten Erlebnisse, obgleich sie in Wirklichkeit vielleicht seit Monaten in dem einförmigen Tageslaufe des Krankenhauses zugebracht haben. Vielfach kann man die Anknüpfung der Erinnerungsfälschungen an bestimmte Anlässe, deliriöse oder tatsächliche Vorgänge beobachten. Eine Äußerung der Umgebung, irgendeine neue Bekanntschaft können dem Kranken die Anregung zum Anspinnen eines ganzen Netzes von merkwürdigen Fehlerinnerungen geben.

Die Ausbildung dieser Erscheinung ist in den einzelnen Fällen außerordentlich verschieden und hängt offenbar ganz von dem Grade der geistigen Regsamkeit ab. Während manche Kranke ganz gleichgültig und stumpf dahindämmern, ohne sich über ihre Lage und ihre Erlebnisse Rechenschaft zu geben, und auf alle Fragen nur einsilbige, ausweichende Antworten vorbringen, leben andere in einer bunten Welt mannigfaltigster Erfindungen. In der Regel, aber durchaus nicht immer, vermag man jedoch wenigstens ganz einfache Erinnerungsfälschungen durch Einreden und Suggestivfragen auszulösen, auf die unsere Kranken bald mehr zögernd und widerstrebend, bald mit gemütlicher Bereitwilligkeit eingehen. Sie tragen dann oft das Gepräge einfacher Verlegenheitsausreden, mit deren Hilfe die Kranken die Unsicherheit ihrer Erinnerung durch alltägliche und naheliegende Scheinerlebnisse zu verdecken suchen. Sie erzählen von Besuchen, die sie gehabt, Spaziergängen, die sie gemacht, Nachrichten, die sie erhalten, Arbeiten, die sie verrichtet haben. Bisweilen aber sind sie bemüht, die gegebene An-

regung weiter zu verarbeiten und die Einzelheiten der Fehlerinnerung durch neue, selbständige Züge auszumalen. Die Neigung zu solchen Neuschöpfungen pflegt in der ersten Zeit der Krankheit am lebhaftesten zu sein und später allmählich zu verblassen. Sie kann in einzelnen Fällen zu einer abenteuerlich verschlungenen, romanhaften Verfälschung der gesamten Lebenserinnerungen aus den letzten Jahrzehnten führen. Die Kranken wissen aus eigenem Antriebe alle möglichen wunderbaren Erlebnisse zu erzählen, an die sie bis dahin nie mehr gedacht haben, die ihnen aber nunmehr bei irgendeinem Anlasse plötzlich wieder eingefallen sind.

Ungemein verblüffend wirkt die Genauigkeit dieser Erzählungen, der Reichtum an Einzelheiten und die felsenfeste Gewißheit, die sie im Augenblicke für den Kranken besitzen. Während er schildert, tauchen immer neue Zutaten des dargestellten Vorganges in ihm auf, an die er sich „ganz genau“ erinnert, die er vor sich sieht, „als wäre es gestern gewesen“. Obgleich er in kurzen Zwischenzeiten seine Lesarten fortwährend wechselt, freilich ohne es zu bemerken, hegt er jeweils nicht den geringsten Zweifel daran, daß er getreu die Wirklichkeit wiedergibt. Diese Erfahrung findet ihre Beleuchtung in den Untersuchungen Finzis über die subjektive Sicherheit von Erinnerungen. Er konnte zeigen, daß sich auch bei gesunden Personen unter den als völlig sicher betrachteten Erinnerungen regelmäßig ein nach der persönlichen Eigenart wechselnder Anteil von Fehlern findet; das Gefühl der subjektiven Gewißheit gibt demnach durchaus keine Gewähr für die tatsächliche Richtigkeit der Erinnerung. Vielmehr sind nicht selten gerade diejenigen Erinnerungen falsch, die sich mit ganz besonderer Schärfe aufdrängen.

Der Inhalt der Erzählungen der Kranken läßt vielfach die Neigung zu wahnhafter Färbung erkennen. Namentlich Verfolgungs- und Größenideen mischen sich ein und beeinflussen die Erinnerungsfälschungen. Der Kranke ist das Opfer feindlicher Machenschaften, die ihm bei wiederholten Gelegenheiten entgegengetreten sind. Feinde haben sich in verschiedener Verkleidung ihm zu nähern gesucht, ihn verleumdet, geheimnisvolle Angriffe auf ihn herbeigeführt, Gift ins Essen getan, Angehörige und Vorgesetzte gegen ihn aufgehetzt; auch Eifersuchtsideen kommen vor. Bisweilen scheinen nächtliche delirante Erlebnisse eine gewisse

Rolle zu spielen. Der Kranke meint, daß jemand in sein Zimmer gestiegen sei, ihm etwas entwendet, ihn zu betäuben versucht habe, doch ist auch dabei die Möglichkeit von Erinnerungsfälschungen nicht auszuschließen. Auf der anderen Seite entwickeln sich hier und da blühende Größenideen, die vollkommen an die Paralyse erinnern. Der Kranke hat wunderbare Reisen gemacht, fuhr in zwei Tagen nach Japan und Korea, war überall auf der ganzen Welt. Er hat die fabelhaftesten Tiere erbeutet, ein riesiges Vermögen erworben, hohe Orden erhalten, ist Feldwebel oder Generalfeldmarschall, vom Kaiser ausgezeichnet worden. Alle diese Wahnbildungen sind fortwährendem Wechsel unterworfen, entstehen und wandeln sich unter den Einflüssen des Augenblicks. Dennoch kehren gewisse Züge oft längere Zeit hindurch immer wieder, die Vorstellung, von irgendeinem Feinde mit wechselndem Namen verfolgt zu werden, sich der besonderen Gunst hochgestellter Personen zu erfreuen. Im Beginne der Krankheit scheinen bisweilen auch Sinnestäuschungen vorzukommen, drohende Stimmen, gespenstische Erscheinungen; späterhin verlieren sie sich; höchstens wird noch einmal Brausen und Klingen im Ohre, Funkensehen u. dgl. angegeben.

Die Verstandesleistungen erleiden, auch abgesehen von der Einbuße an Gedächtnisstoff und der Merkstörung, regelmäßig eine mehr oder weniger schwere Beeinträchtigung. Zwar zeigen die Kranken über fernliegende Dinge öfters noch ein ganz gutes, ihrem Bildungsgrade entsprechendes Urteil, begreifen Einwendungen, die man ihnen macht, und vermögen sich zu unterhalten; einzelne antworten auch ziemlich schlagfertig und wissen die krankhaften Lücken ihrer Erinnerung leidlich geschickt zu verdecken. Nicht selten besteht ein gewisses Krankheitsgefühl; eine meiner Kranken meinte geradezu, sie werde so dumm und vergeßlich, könne sich gar nichts mehr merken. Ein wirklich klares Verständnis für die ganze Größe der Störung besitzen die Kranken jedoch ebensowenig wie das Bedürfnis, darüber genaueren Aufschluß zu gewinnen und die Fehler zu berichtigen. Vor allem aber fehlt ihnen gänzlich Neigung und Ausdauer zu irgendeiner ernsthaften Beschäftigung. Sie schreiben wohl Briefe oder führen einen Auftrag aus, ermüden aber ungemein rasch; sich selbst überlassen, leben sie wunschlos und tatenlos in den Tag hinein. Einer meiner Kranken, der sonst durchaus nicht blödsinnig war, verschlief monatelang fast den halben Tag, war nicht aus dem Bette

zu bringen und erklärte mit größter Seelenruhe, es sei ihm recht, wenn sich sein ganzes weiteres Leben in dieser Form abspielen werde.

Die Stimmung der Kranken ist im Anfange vorwiegend ängstlich, späterhin ziemlich gleichgültig, stumpf, bisweilen mißtrauisch und gereizt, in anderen Fällen mehr gleichmäßig zufrieden, oft auch heiter, deutlich humoristisch gefärbt. In der Regel ist die Gemütslage leicht zu beeinflussen und schlägt dann unter Umständen in oberflächliche, weinerliche Gerührtheit um.

Das Handeln und Benehmen ist in schweren Fällen bisweilen tiefgreifend gestört. Die Kranken sorgen nicht mehr für sich, bleiben im Bette liegen, verwahrlosen, verunreinigen sich, machen alle möglichen Verkehrtheiten, werden auch wohl einmal gewalttätig. Späterhin kann ihr Verhalten völlig geordnet und unauffällig sein. Sie kümmern sich wenig um ihre Umgebung, verhalten sich ruhig, vernachlässigen aber leicht ihr Äußeres. Infolge ihrer Erinnerungsfälschungen unterlassen sie bisweilen gewohnte Verrichtungen, wie das Waschen, weil sie glauben, sie schon erledigt zu haben, oder sie wiederholen andere, die sie wieder vergessen haben. So kommt es, daß sie dem Arzte immer die gleichen Geschichten und Wünsche vortragen oder viele einförmige Briefe schreiben und über die Antwort höchlichst überrascht sind, da ihnen entfallen war, daß sie ihre Fragen schon oft gestellt hatten. Ein Kranker blieb plötzlich im Bett liegen, weil er glaubte, daß es der Arzt angeordnet habe; er hörte auf, seiner Frau zu schreiben, weil er meinte, eine Scheidungsurkunde unterzeichnet zu haben. Sonst wird das Handeln durch die Wahnvorstellungen nicht erheblich beeinflußt. Ein Kranker, der sich von den Wärtern gewürgt und bedroht glaubte, verkehrte mit ihnen nach wie vor ohne irgendeine Andeutung von Abneigung oder Gereiztheit.

Die körperlichen Begleiterscheinungen der Korssakowschen Psychose sind gewöhnlich diejenigen einer Alkoholneuritis; daß sie bisweilen fehlen können, wurde bereits erwähnt. Schon in der Vorgeschichte wird vielfach angegeben, daß die Kranken an Schwäche und Unsicherheit auf den Beinen, Reißen, Muskelschmerzen gelitten haben. Die Stärke, in der die neuritischen Störungen ausgebildet sind, ist sehr verschieden. Gelegentlich sieht man Paraplegien mit hochgradigstem Schwunde ausgedehnter Muskelgruppen; meist jedoch beschränkt sich die Erkrankung auf leichtere Lähmungs-

erscheinungen, Schlaffheit und Dickenabnahme gewisser Muskelgebiete, namentlich an den Beinen (Peronäuslähmung), Rombergs Zeichen, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, mehr oder weniger ausgebreitete Anästhesien, Parästhesien oder Hyperästhesien, Abschwächung oder Erlöschen, seltener Steigerung der Sehnenreflexe, Schwerfälligkeit des Ganges, leichtere oder schwere Ataxie, Blasenstörungen. Die bisweilen beobachtete Pulsbeschleunigung und Atemnot kann man vielleicht auf eine Beteiligung des Vagus zurückführen. Ferner kommen Schluckstörungen, verwaschene Sprache, Unsicherheit der Schrift, Schlaffheit der Gesichtszüge, Facialisparese, namentlich aber Lähmungen der Augenmuskeln (Abducensparese, Blicklähmungen) hier und da vor. Die Pupillen sind öfters different, zeigen geringe Beweglichkeit, in vereinzelten Fällen Lichtstarre, vielleicht ein Hinweis auf die Verbindung mit Lues. Die gespreizten Finger zittern. Häufig sind in der Vorgeschichte wie im Verlaufe der Krankheit ausgeprägte epileptiforme Anfälle. Vereinzelt treten ausgeprägte Herderscheinungen auf, Aphasie, Agraphie, Apraxie, Monoplegien, Hemiplegien, Rindenepilepsie.

Neben diesen Krankheitszeichen begegnen uns gewöhnlich noch eine Reihe von anderen, die zum Teil durch den chronischen Alkoholismus bedingt werden. Dahin gehört das allgemeine Darniederliegen der Ernährung, das Erbrechen, der Mangel an Eßlust, der unruhige, durch Aufschrecken gestörte Schlaf. Öfters findet man ferner Schwellung oder Verkleinerung der Leber, Ikterus, Ascites, Ödeme, nephritische Erkrankungen, Herzverbreiterung, Arteriosklerose.

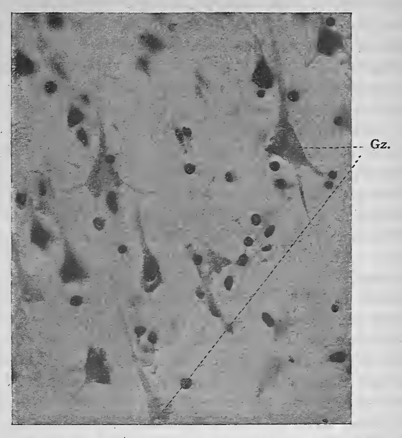
In den Verlauf der Krankheit schieben sich ziemlich häufig abortive oder ausgebildete Delirien ein, die gewöhnlich einen Fortschritt des Leidens bedeuten. Wird den Kranken der Alkohol entzogen, so pflegt sich ganz allmählich eine fortschreitende Besserung des Zustandes einzustellen, Rückkehr der Orientierung und Nachlassen der Vergeßlichkeit, Schwinden der neuritischen Erscheinungen. In einer kleinen Zahl von Fällen schreitet diese Besserung im Verlaufe von fünf bis neun Monaten so weit fort, daß der Kranke in seine häuslichen Verhältnisse zurückkehren kann, doch scheint regelmäßig große Ermüdbarkeit, Unzuverlässigkeit des Gedächtnisses, gemütliche Stumpfheit, Reizbarkeit, Willensschwäche und

Mangel an Tatkraft zurückzubleiben. Jede Rückkehr zum Alkoholmißbrauche pflegt hier in kürzester Frist sehr bald ein erhebliches Fortschreiten der Krankheitserscheinungen zur Folge zu haben. In der Regel aber führt schon der erste ausgeprägte Krankheitsanfall zu einem dauernden, unheilbaren Schwachsinn, der seinen Ursprung vielfach noch durch das Fortbestehen der Erinnerungsfälschungen erkennen läßt. In einer erheblichen Zahl von Fällen, nach meinen Erfahrungen in etwa 17%, erfolgt unter fortschreitendem Verfalle, hier und da unter Auftreten schwerer Hirnerscheinungen, der Tod, in der Hälfte der Fälle an Tuberkulose, öfters auch an hämorrhagischer Pachymeningitis, an Hirnblutungen oder unter den Zeichen zunehmender Herz- und Atmungslähmung.

Die pathologische Anatomie der Erkrankung hat uns einstweilen nur die Tatsache aufgedeckt, daß wir es mit ausgedehnten Veränderungen und Zerstörungen des Nervengewebes von der Rinde bis zu den peripheren Nerven zu tun haben. Die Nervenzellen bieten die gewöhnlichen Zeichen akuter Schädigung dar, daneben chronische Veränderungen, die wohl dem Alkoholismus als solchem zuzuschreiben sind. Am ausgeprägtesten pflegen die Zellschädigungen in der zweiten und dritten Rindenschicht zu sein. In frischeren Fällen sieht man hier häufig Erkrankungsformen, die zu einer Verflüssigung zu führen scheinen, während in älteren meist nekrobiotische Zustände angetroffen werden, teils die chronische Veränderung Nissls, teils der körnige Zerfall, wie ihn die Fig. 27 zeigt, die aus der dritten Schicht des Stirnhirns stammt. Man sieht hier das Protoplasma der Nervenzellen sich in feine Körner auflösen; die Fortsätze, auch die Achsencylinder, erscheinen auffallend weit gefärbt. Die Kerne sind geschrumpft, sehr dunkel; um sie herum finden sich öfters helle Lücken. In den Zellen lassen sich immer viele Abbaustoffe nachweisen. In den hauptsächlich erkrankten Schichten sieht man viele große Gliakerne, während die Faserneubildung nicht stärker zu sein pflegt als beim chronischen Alkoholismus. Die Nervenfasern zeigen in verschiedener Ausdehnung Zerfallserscheinungen, namentlich nach längerer Dauer der Krankheit, am stärksten ausgeprägt in der Gegend der Zentralwindungen, bis in den Stabkranz und in die innere Kapsel hinein. Auch im Rückenmarke findet sich weit verbreiteter Faserschwund, besonders in den Gollschen Strängen; seine Verteilung soll nach Heilbronners

Untersuchungen ungefähr der Ausbreitung der neuritischen Erkrankung entsprechen.

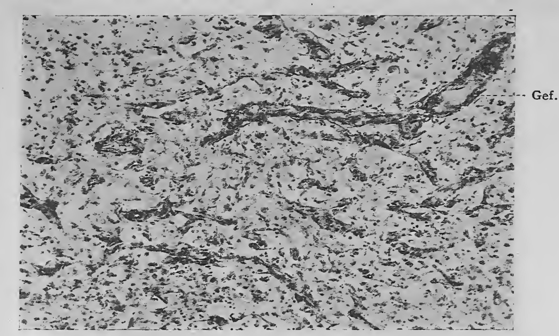
Von Wichtigkeit sind ferner noch die vielfach nachweisbaren Blutungen, die anscheinend im ersten Abschnitt der Krankheit eintreten und von Bonhöffer nicht sowohl auf die weniger ausgeprägten Gefäßveränderungen, als auf Thrombosen durch ein kreisendes



Figur 27. Körnige Zellerkrankung bei Korssakowscher Psychose.
Gz. = Ganglienzellen.

Blutgift zurückgeführt werden. Alzheimer konnte jedoch zeigen, daß es sich hier um echt encephalitische Herde handelt, in denen alle Zellen der Gefäßwand lebhaft wuchern und Gefäßsprossen wie mächtige Fibroblasten in die Umgebung schicken, während das Nervengewebe zugrunde geht. Einen derartigen Herd, wie sie sich gewöhnlich in der Umgebung des Aquäduktes oder im zentralen Höhlengrau um den dritten Ventrikel herum finden, stellt die Fig. 28 dar. Man sieht hier von einer Stelle nahe dem Dache des

Aquäduktes eine mächtige Gefäßwucherung mit Sprossenbildung; dazwischen finden sich überall ausgewanderte Zellen, zumeist bindegewebiger Herkunft. Solche Herde können ganz ohne klinische Erscheinungen verlaufen; meist aber ziehen sie die Augenmuskelkerne in Mitleidenschaft. Das geschieht besonders durch die aus den gewucherten Gefäßen sehr häufig erfolgenden Blutungen, die



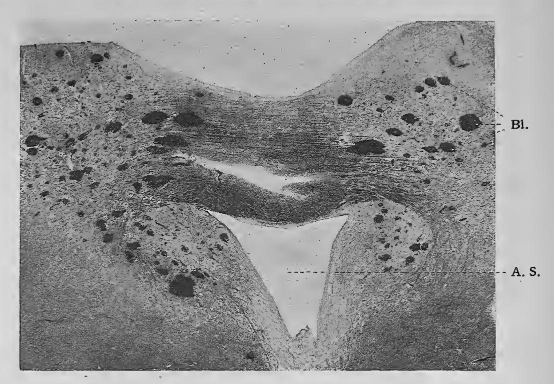
Figur 28.
Encephalitischer Herd im zentralen Höhlengrau bei Korssakowscher Psychose. Gef. = Erkranktes Gefäß.

dann Augenmuskellähmungen verursachen. Die Fig. 29 zeigt solche Blutungen, kleinere und größere, im zentralen Grau um den Aquaeductus Sylvii herum.

Auf diese Weise entsteht das von Wernicke beschriebene Krankheitsbild der Polioencephalitis acuta haemorrhagica superior[1]), auf dessen häufige Verbindung mit der Korssakowschen Psychose schon Elsholz und namentlich Bonhöffer hingewiesen haben. Es findet sich jedoch, allerdings erheblich seltener, auch bei anderen schweren Formen des chronischen Alkoholismus; Hasche-Klünder fand bei 372 Deliranten drei Fälle. An den peripheren Nerven

[1]) Spielmeyer, Centralbl. f. Nervenheilk. 1904, 673; Schröder, Nissls Histologische und histopathologische Arbeiten, II, 145.

lassen sich regelmäßig polyneuritische Veränderungen nachweisen. Die Fig. 30 gibt davon ein Beispiel. Wir sehen auf diesem Längsschnitte durch ein Nervenbündel rechts und links noch normale Markscheiden, auch ein Gefäß mit Blutzellen. Daneben findet sich ein heller Streif, der aus „Bandfasern" besteht, deren Markscheiden zugrunde gegangen sind; darin erblickt man Abraumzellen. Rechts liegt noch eine gesunde, zu einer Schwannschen Scheide gehörige

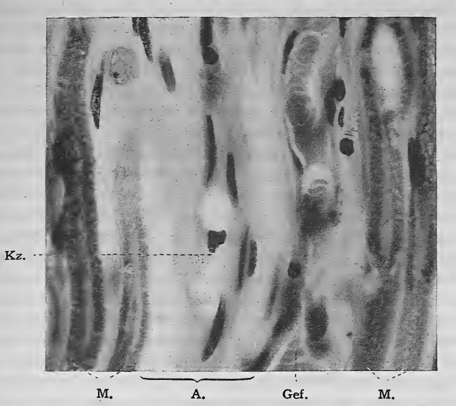


Figur 29.
Blutungen um den Aquaeductus Sylvii bei Korssakowscher Psychose.
Bl. = Blutungen; A. S. = Aquaeductus Sylvii.

Zelle. Die Wirkung des hier in Betracht kommenden Giftes erstreckt sich demnach noch weiter über das gesamte Nervengewebe, als das paralytische, aber sie scheint dennoch in der Hirnrinde eine weniger eingreifende zu sein, da sie hier nicht die Schrumpfungsvorgänge erzeugt wie jenes.

Auf die nahen Beziehungen der Korssakowschen Psychose zum Alkoholismus ist schon vielfach hingewiesen worden. Jolly hat sie geradezu als eine schwerere Form des Delirium tremens betrachtet, und Bonhöffer beschreibt sie unter dem Namen des

chronischen Deliriums. Die Häufigkeit, mit der sich die Krankheit bei Deliranten entwickelt, schätzt Bonhöffer auf 3%, findet aber nach mehrfacher Wiederholung des Deliriums schon 11%. Frauen erscheinen verhältnismäßig weit mehr gefährdet als Männer. Chotzen berichtet, daß von seinen männlichen Alkoholisten 3%, von den weiblichen fast 21% an Korssakowscher Psychose erkrankten; von den derart erkrankten Männern kam einer auf 13,



Figur 30. Längsschnitt durch einen neuritisch erkrankten Nerv bei Korssakowscher Psychose.
Gef. = Gefäß; Kz. = Körnchenzelle; M. = Markfasern; A. = Faserausfall.

von den Frauen eine auf 1,6 Deliranten. Unter meinen Kranken mit Korssakowscher Psychose befanden sich 33% Frauen. Ob diese starke Beteiligung des weiblichen Geschlechts, die mit der Seltenheit des Deliriums in auffallendem Widerspruche steht, auf eine größere Empfindlichkeit des Nervengewebes im allgemeinen oder auf besondere Eigentümlichkeiten des weiblichen Organismus zurückzuführen ist, steht dahin. Nur 24,5% meiner Kranken waren jünger als 40 Jahre, ein Zeichen, daß einmal schon ein längerer Alkohol-

mißbrauch voraufgegangen sein muß, daß andererseits vielleicht auch die höheren Lebensalter mehr zu dieser Form des Alkoholsiechtums neigen.

Der voraufgegangene Alkoholmißbrauch ist regelmäßig ein sehr schwerer gewesen. Die Kranken haben „Wein, Bier und Schnaps in großen Mengen“ getrunken, hatten „ein- bis zweimal wöchentlich einen Rausch“. „Das Trinken war bereits seine Nahrung“, hieß es von einem meiner Kranken; „er trank mehr, als er aß“, von einem zweiten; ein dritter „vertrank den ganzen Verdienst“; eine weibliche Kranke „mehr, als ein Herr vertragen kann“. Ein Kranker trank noch kurz vor der Aufnahme täglich 3—4 Glas Sekt „auf ärztliche Anordnung“. Nicht selten findet man Verbindung mit Lues. Einige Male wurde der Ausbruch der Krankheit mit einem Trauma in Beziehung gebracht.

Es dürfte sich aus allgemeinen klinischen Gründen dringend empfehlen, die hier geschilderte, auf dem Boden des Alkoholismus erwachsende Krankheit grundsätzlich von allen Bildern anderer Entstehung abzutrennen, auch wenn sie die gleichen Zeichen darzubieten scheinen. Schon der Umstand, daß gelegentlich bei Paralytikern ganz ähnliche Zustandsbilder zur Entwicklung kommen, sollte uns vor einer Überschätzung der klinischen Bedeutung von Merkstörung und Erinnerungsfälschungen warnen. Wir müssen, wie ich glaube, bis zum Beweise des Gegenteils mit aller Schärfe an dem Satze festhalten, daß Krankheitsvorgänge mit unzweideutig verschiedenen Ursachen nicht wesensgleich sein können, auch wenn wir die Zustandsbilder zeitweise nicht klar auseinanderzuhalten imstande sind.

Zunächst wird uns immer die Entstehungsgeschichte und der weitere Verlauf deutliche Unterschiede aufweisen. So gleichen die verwirrten Erregungszustände im Beginne jener infektiösen Schwächezustände, die der Korssakowschen Psychose ähneln, durchaus nicht dem Delirium tremens. Die Benommenheit und Verworrenheit ist viel stärker ausgeprägt, während die Sinnestäuschungen zurücktreten; das Zittern und die kennzeichnende Unruhe fehlt; die Stimmung hat nicht die alkoholische Färbung. Die Prognose scheint sich ganz wesentlich günstiger zu gestalten, als bei den alkoholischen Formen. Ich bezweifle übrigens nicht, daß bei eingehender Zergliederung der einzelnen Störungen auch die Zustandsbilder der infektiösen und der alkoholischen Erkran-

kungen, trotz aller Ähnlichkeiten, noch gewisse klinisch verwertbare Unterschiede werden erkennen lassen.

Jedenfalls trifft das zu für die Abgrenzung der Korssakowschen Psychose von der Paralyse. Auch dabei wird man zunächst Gewicht auf die Vorgeschichte legen müssen, hier Lues, dort Alkoholismus, hier allgemeines Versagen des Gedächtnisses, dort ganz vorwiegend Merkstörung; hier paralytische Anfälle mit rasch sich ausgleichenden Lähmungserscheinungen, dort Ohnmachten und epileptiforme Anfälle ohne Nachwehen; hier meist langsame Entwicklung mit den bekannten Vorboten, dort häufig rasche Entstehung, öfters unter deliranten Erscheinungen. Im Zustandsbilde sprechen ausgeprägte neuritische Störungen, Augenmuskellähmungen, das kennzeichnende Zittern weit mehr für die Korssakowsche Psychose, während Andeutungen von Aphasie, Silbenstolpern, cerebrale Lähmungserscheinungen und vor allem reflektorische Pupillenstarre die Paralyse wahrscheinlich machen. Auf psychischem Gebiete ist die stumpfe oder humoristische Stimmungslage des Alkoholisten gegenüber der blöden Glückseligkeit des Paralytikers, namentlich aber die Urteilsschwäche dieses letzteren gegenüber der umschriebeneren Gedächtnis- und Merkstörung des ersteren zu beachten. Zudem pflegt in der Paralyse die Gedächtnisschwäche nicht zeitlich umgrenzt zu sein, sondern auch die in der Jugend erworbenen Vorstellungen stärker in Mitleidenschaft zu ziehen. Immerhin bietet es bisweilen erhebliche Schwierigkeiten, nur aus dem Zustandsbilde eine abgelaufene Korssakowsche Psychose mit starker Verblödung und Hirnstörungen von einer Paralyse zu unterscheiden, wenn nicht die Untersuchung der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit durchgeführt werden kann.

Ähnlich steht es mit der Abgrenzung der Korssakowschen Psychose von gewissen arteriosklerotischen und syphilitischen Geistesstörungen. Bei den arteriosklerotischen Erkrankungen überwiegen durchaus die cerebralen Herderscheinungen gegenüber den dort im Vordergrunde stehenden neuritischen Zeichen und die allgemeine Gedächtnisschwäche gegenüber der Merkstörung und den Erinnerungsfälschungen. Die Stimmung ist mehr weinerlich oder teilnahmslos gegenüber der heiteren Gemütlichkeit der Trinker. Die syphilitischen Hirnerkrankungen sind ebenfalls durch das Auftreten von Herderscheinungen, wenn auch öfters flüchtiger Art,

gekennzeichnet; dazu kommen vielfach Gehörstäuschungen, während neuritische Zeichen im allgemeinen fehlen. Dagegen werden hochgradige Merkstörungen, auch Erinnerungsfälschungen, sowie Augenmuskellähmungen beobachtet, so daß die Verwechselung mit der Korssakowschen Psychose sehr nahe liegen kann. Einen Anhalt für die Unterscheidung gibt hier wie bei der Paralyse die cytologische und serologische Untersuchung, deren Beweiskraft sich allerdings einschränkt, wenn wir, wie nicht so gar selten, eine Verbindung von Alkoholismus mit Lues vor uns haben.

Auch in der Presbyophrenie beobachten wir ein Zustandsbild mit schwerer Merkstörung, Verlust der Orientierung und Erinnerungsfälschungen. Abgesehen davon, daß es sich hier immer um Kranke der höheren Lebensalter handelt, während die Korssakowsche Psychose sich in etwa 55% zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre entwickelt, abgesehen von dem Fehlen der alkoholischen Vorgeschichte, namentlich aber der neuritischen Zeichen, ist die Regsamkeit der Kranken eine viel größere; sie sind mitteilsam, oft geschwätzig, kümmern sich um ihre Umgebung, bisweilen in sehr unliebsamer Weise, zeigen eigentümlich kindisch-heitere Stimmung und eine gewisse geschäftige Unruhe, besonders nachts. Die Einbuße an Vorstellungen pflegt auch eine viel umfangreichere zu sein, so daß die Kranken oft auch die einfachsten angelernten Kenntnisse verloren haben und ganz grobe Widersprüche mit der alltäglichen Erfahrung nicht auffassen. Zudem gestalten sich Entwicklung, Verlauf und Ausgang der Krankheit wesentlich anders als bei der Korssakowschen Psychose. Schwierigkeiten der Abgrenzung könnten daher höchstens in solchen Fällen entstehen, in denen gleichzeitig starker Alkoholmißbrauch mit seinen Folgen stattgefunden hat.

Die Behandlung der Korssakowschen Psychose besteht wesentlich in der dauernden Entziehung des Alkohols, die allerdings wegen der Willensschwäche der Kranken meist nur bei ständiger Anstaltspflege oder unter ganz besonders günstigen Familienverhältnissen durchzuführen sein wird. Die deliranten Zustände erfordern natürlich die gleiche Behandlung, wie sie früher besprochen wurde. Späterhin kann man versuchen, durch Gymnastik, Kneten und Faradisation der Muskeln den Ausgleich der neuritischen Störungen zu befördern. Auch eine gewisse Besserung der Merkstörung und die Erhaltung der Gedächtnisreste dürfte sich, wie Gregors

Erfahrungen wahrscheinlich machen, durch planmäßige Übungen erreichen lassen.

Eine weitere eigenartige Form des alkoholischen Irreseins stellt der halluzinatorische Wahnsinn der Trinker[1]) (Wernickes akute Halluzinose der Trinker) dar. Es handelt sich dabei um die meist akute oder subakute Entwicklung eines zusammenhängenden Verfolgungswahns, vorzugsweise auf Grund von Gehörstäuschungen, bei nahezu völliger Klarheit des Bewußtseins. Der Beginn der Erkrankung ist in etwa 80% der Fälle ein plötzlicher; allerdings finden wir in der Vorgeschichte vielfach schon Andeutungen von weiter zurückreichenden Veränderungen. Einzelne Kranke haben früher abortive oder ausgeprägte Delirien durchgemacht, andere gelegentlich Stimmen gehört oder Verfolgungsideen geäußert. Manche haben Eifersuchtsideen gehabt, oder sie sind schon seit Jahr und Tag sehr reizbar und aufgeregt, schreckhaft, ängstlich gewesen.

Die ersten Täuschungen setzen gern gegen Abend oder in der Nacht ein. Der Kranke ist schlaflos oder wacht nach kurzem, unruhigem Schlafe auf; ihn überfällt eine lebhafte Angst; ihm wird heiß; der Schweiß bricht aus, und er hört nun allerlei unbestimmte Geräusche, Rauschen, Lärm, Klopfen, Schießen, Wispern, Husten, Pfeifen, Johlen, dann einzelne Äußerungen oder auch ganze Gespräche, die sich mit seiner Person beschäftigen. Von der Straße her, vom Gang draußen, vor dem Fenster, aus dem Nebenzimmer, aus dem Erdgeschoß, aus dem Ventilationsschacht tönen die Stimmen, bisweilen flüsternd, bisweilen mit vollkommener Deutlichkeit. Hier und da werden sie nur mit einem Ohre wahrgenommen. Meist sind es die Stimmen von Bekannten, oder sie werden doch bestimmten Personen, Polizisten, dem Staatsanwalt, den Sozialdemokraten, den „Kreuzelschreibern", dem „Geheimbund", den „Pflästerern", Maurern, zugeschrieben; es ist eine Volksversammlung, ein Fehmgericht, ein Haberfeldtreiben. Zunächst sind es gewöhnlich nur einzelne abgerissene Bemerkungen, die „telephoniert" werden, oft in rhythmischem Tonfalle, so daß man ihre Anknüpfung

---

[1]) Ilberg, Festschrift zum fünfzigjährigen Bestehen des Stadtkrankenhauses Dresden. 1899; Luther, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIX, 20; Goldstein, ebenda, LXIV, 240; Chotzen, ebenda, LXVI, 42; Meyer, Arch. f. Psychiatrie, XXXVIII, 331; Räcke, ebenda, XXXIX, 462; Chotzen, ebenda, XLI, 383.

an Gefäßgeräusche, das Ticken der Uhr, fallende Tropfen, gut verfolgen kann; auch andere Eindrücke, Plätschern, Pfeifen, Wagenrollen, geben öfters die Anregung für das Auftreten der Stimmen.

Der Inhalt dieser Täuschungen ist für den Kranken meist wenig angenehm. Er hört Vorwürfe und Beschimpfungen; ihm wird sein Lebenswandel vorgehalten. Man weiß schon, was er für ein Mensch ist; er sei ein Lump, ein Tagedieb, ein Taugenichts, ein Raubmörder, ein Gauner, Hurenkerl, Lausbub, schlechter Hund, habe über Kaiser und Krone geschimpft, Gott gelästert, 300 Mk., Kupferrohre, eine goldene Uhr gestohlen, wichtige Papiere zerrissen, seine Familie umgebracht, zerhackt. Der Kerl ist syphilitisch, hat sich mit einer Kuh abgegeben, heißt es; der spinnt schon 3 Jahre, stinkt aus dem Munde; er wird für alles verantwortlich gemacht, was in der Stadt passiert. „Dein Vater ist im Zuchthaus und deine Mutter ist im Narrenhaus gestorben"; „der ist auch nicht mehr wert, als erschlagen"; „für den ist es nicht schade, wenn er kaput geht"; „du bist ja ein Narr, ein Idiot, ein Spitzbub"; „der stinkt, soll sich die Harnröhre ausputzen lassen". Man bedroht ihn auf die mannigfaltigste Weise. Es ist ein Preis auf ihn gesetzt; man wird ihn durchprügeln, mit Steinen werfen, erschießen. „Hin muß er sein"; „das Messer hauen wir ihm durch und durch"; „Auge um Auge, Zahn um Zahn"; „die Nägel ziehn wir ihm ab, die Haut dazu"; „der wird heute noch gehängt"; „den erwischen wir; der ist bei der Dirne gelegen"; „uns kommt er doch nicht aus"; „schießt ihn tot"; „der Lump soll ins Zuchthaus"; „der wird durch die Stadt getrieben"; „dem haben wir's besorgt"; „heut' abend kriegt er's".

Die Stimmen beraten über seinen Tod, machen Bemerkungen über seine Lage, führen Zwiegespräche. „Ist er schon fort?"; „jetzt muß er anhalten"; „da läuft er wieder hin"; „kann man den nicht langen und totschießen?"; „jetzt steht er am Fenster; jetzt kannst du ihn kriegen, den Lumpen"; „wenn es Nacht ist, tue ich ihm einen hinbrennen; bei Tage kann man das schlecht"; „das ist der Raubmörder, der lange gesuchte; den haben sie, dem werden sie sogleich die Handschellen angelegt haben"; „heut ist's letztemal; der wird heute noch gehängt"; „da wohnt der Narr droben; der kommt morgen in die Irrenanstalt"; „jetzt haben wir dich soweit!" Man fragt beim Pförtner und bei der Krankenschwester, in welchem Bett er liege, und meint dann: „das können wir auch

von draußen her". Ein Kranker hörte im Nebenzimmer den Staatsanwalt eine lange Anklageschrift verlesen, daß er neunfacher Mörder und zum Tode verurteilt sei. Ein anderer hörte im Gasthause den Wirt mit Frau und Tochter streiten, ob man ihn erschießen solle oder nicht; unterdessen begehrten Verwandte unten Einlaß, und auf der Straße schrie jemand: „Das ist ja ein Bordell!" Auf der anderen Seite treten auch Verteidiger auf. „Es ist schad' um den Mann; er ist anständig und still, aber die Frau bringt ihn immer dazu"; „du armer Kerl, armer Tagelöhner!" Hier und da kommen einzelne angenehme Mitteilungen. Es heißt, der Kranke bekomme 15 000 Mk., sei in der Nacht Meister geworden, könne ein reiches Mädchen heiraten; ein Vorgesetzter habe sich über ihn anerkennend geäußert; er werde zur Beförderung vorgeschlagen; der Kaiser ruft.

Verhältnismäßig selten richten sich die Stimmen unmittelbar an den Kranken. „Dich erwischen wir schon, du kommst uns nicht aus"; „ins Zuchthaus bringen wir dich"; „wenn du naus kommst, kriegen wir dich schon". „Du kommst noch ins Gefängnis"; „wenn du runter kommst, schieß ich dir auf den Kopf"; „wart', wart', Männeken, du wirst bald drinnen sein!"; „wir kriegen dich doch, du Lump!" Vielfach beziehen sich die Stimmen auf alle möglichen Erlebnisse aus der Vergangenheit, hecheln in Spottliedern und Knittelversen das frühere Leben des Kranken durch oder begleiten mit höhnischen, neckenden Bemerkungen seine Handlungen und Bewegungen, machen sich über seine Kleidung lustig, lachen über seine Angst, erzählen, daß die Frau vergewaltigt worden, gestorben, daß den Kindern der Hals abgeschnitten worden sei. Er hört auch wohl seine Angehörigen weinen und schreien.

Fast immer stehen die Stimmen in ganz nahen Beziehungen zum Gedankenkreise des Kranken. „Schnaps darf er keinen trinken, sonst ist er hin", hörte ein Kranker, „der läßt sich schlagen von seinen Schläfern" ein anderer mit Eifersuchtsideen. Einem Kranken wurde alles, was er äußerte, am nächsten Tage vorgehalten; ein anderer hörte alles, was er sagte und dachte, fünf- bis sechsmal; noch ein anderer meinte, der Gedankenapparat mache alles, was er spreche, oft zwanzig- bis dreißigmal nach. Der Kranke kommt daher zu der Auffassung, daß die „Stimmen" seine Gedanken lesen können; es wird alles künstlich gemacht von draußen durchs Fenster; die Gedanken werden herausgezogen; er kann keinen Atemzug

machen, ohne daß andere mitsprechen. Dazwischen schieben sich auch Wahrnehmungen ganz unsinnigen Inhalts. Der Teufel ruft: „Trafta, trafta, Dieb, Närrischer“; der Kranke hört „Stimmen im Sinnbilde des Geständnisses in Wort und Tat“; er wird „erst hingerichtet, dann wieder hergerichtet, dann zugerichtet“. In der Regel sind die Stimmen von vollster sinnlicher Deutlichkeit, so daß sie von dem Kranken ohne weiteres als wirkliche Wahrnehmungen, höchstens als „telephonische Nachrichten“ aufgefaßt werden. Erst gegen das Ende der Krankheit werden sie so undeutlich, daß er sie nicht mehr verstehen kann. Daneben macht er aber auch allerlei unbestimmtere Wahrnehmungen. Man spricht und pfeift hinter seinem Rücken; man gibt Zeichen, daß er umgebracht werden solle; die Hunde bellen ihn an; „sie wissen schon, was man für ein Mensch ist“.

Außer den Gehörstäuschungen bestehen vielfach auch solche anderer Sinne. Gesichtstäuschungen treten namentlich des Nachts auf und erinnern ganz an diejenigen der Deliranten. Der Kranke sieht alles blau, Funken vor den Augen, Feuerschein, Tupfen an der Wand, nimmt schwarze Gestalten, drohende Schatten wahr, die auf ihn zukommen, ihn berühren, eine weiße Frau mit gefletschten Zähnen, seine Angehörigen im Grabe, Schutzleute mit Schwertern, Köpfe von Hingerichteten. Fliegen schwirren in der Luft; Messer fliegen herum; Ungeziefer kriecht auf dem Bett; Käfer, Kakerlaken, Hasen, Goldfasanen, Tiere mit Hörnern, große Hunde „mit gläserigen Augen“ laufen durchs Zimmer; die Gegenstände erscheinen doppelt; der Satan erscheint ihm, „hübsch groß, mit kleinen Ohren“. Kennzeichnender ist die Wahrnehmung vermummter Gestalten draußen vor dem Hause, wenn er aus dem Fenster sieht; sie laufen geschwind davon oder verstecken sich im Hausgang. Männer mit Hacken folgen ihm von ferne; Radler nehmen seine Spur auf; zwanzig Verfolger nahen über eine Wiese. Die Leute stehen Front auf der Straße und spucken aus; wohin er kommt, entsteht ein kolossaler Menschenauflauf, der verschwunden ist, sobald Schutzleute erscheinen. Natürlich handelt es sich hier nur um illusionäre Verfälschung oder wahnhafte Deutung wirklicher Wahrnehmungen.

Ähnliches gilt für manche der sonstigen Sinnestäuschungen. Der Kranke fühlt, wie ihm ein Messer in den Rücken gestoßen, wie er angespritzt, elektrisiert, wie ein Pulver auf ihn geworfen wird, wie

Kugeln auf seinen Körper aufprallen, wie man ihm Luft in die Lunge, Feuer in den After pumpt, wie Raketen und Rauch aus seinem Munde gehen, eine Flamme aus seinem Halse schlägt, daß ihm die Zähne abbrechen. Das Essen hat einen eigentümlichen Geschmack, wirkt aufregend, ist vergiftet; er bemerkt darin Fingernägel und Blut. Eine gewisse Rolle spielen bei allen diesen Wahrnehmungen geschlechtliche Vorstellungen. Der Kranke hört, daß er als Lustmörder, wegen unsittlicher Angriffe auf Kinder angeklagt, als „Spinatstecher" bezeichnet wird. Er sieht verkleidete Männer, die zu seiner Frau wollen, bemerkt, wie zwei Männer durchs Schlüsselloch zu ihr hineinsteigen und sie mißbrauchen, hört, daß Frauenzimmer zu ihm ins Bett kommen sollen, daß seine Geliebte mit zwei Kerlen die ganze Nacht vor seiner Türe Unzucht treibt.

In Verbindung mit den Halluzinationen entwickeln sich regelmäßig bei dem Kranken ausgeprägte Wahnvorstellungen. Er gewinnt die Überzeugung, daß irgend etwas Schreckliches passiert, daß etwas gegen ihn im Werke ist. Frau und Kinder sind abgeschlachtet, der Vater erstochen; es liegen Leichen im Keller. Ihn selbst beschuldigt man, „alle möglichen Morde begangen zu haben"; ihm drohen die entsetzlichsten Strafen, sobald man ihn erwischt; er wird chloroformiert, geköpft, seziert, gesteinigt, gelyncht, elektrisch totgemacht, in einen Sack gesteckt, in einer Sandgrube lebendig begraben; die Vorbereitungen zur Hinrichtung werden bereits getroffen. Unbedeutende Vorfälle aus der Vergangenheit erscheinen plötzlich in äußerst unheimlichem Lichte; der Kranke erinnert sich, daß er „Schwätzereien gemacht" hat; die Arbeitskameraden haben verdächtig miteinander geflüstert, ihm eigentümliche Blicke zugeworfen; der Wirt war ein Polizeispitzel. Offenbar hat man seinen ganzen Lebensschicksalen nachgespürt, ihm Geheimpolizisten nachgeschickt, Mittel und Wege gefunden, ihn auf das genaueste zu überwachen, jede seiner Bewegungen, ja jeden Gedanken sofort zu bemerken. Es müssen besondere Vorrichtungen bestehen, die das ermöglichen, geheime Beobachtungslöcher, hohle Wände, elektrische Signalapparate, Telephone, Spiegel u. dgl. Er ist kein freier Mann, wird auf Schritt und Tritt verfolgt, hypnotisiert, hat keine ruhige Nacht mehr. Die Feinde stehen draußen und lauern ihm auf, versammeln sich in einem nahe gelegenen Hause, schießen zum Fenster herein. Die Schaffner

des Bahnzuges, in dem er fährt, machen auf jeder Station die Leute auf ihn aufmerksam; sobald er aussteigt, pfeift es.

Infolgedessen wird er äußerst mißtrauisch gegen seine Umgebung, die alle seine Wahrnehmungen einfach in Abrede stellt, hinter seinem Rücken aber, wie er durch die Stimmen erfährt, gegen ihn arbeitet. Gelegentlich werden nun auch wirkliche Eindrücke im Sinne der Verfolgungsideen gedeutet. Ein harmloser Mitreisender in der Eisenbahn führt Böses im Schilde, so daß der Kranke auf der nächsten Station den Zug verläßt und in entgegengesetzter Richtung weiterfährt; ein Mann, der sich mit einem großen Messer am Nebentische die Zigarre abschneidet, erscheint in höchstem Maße verdächtig; ein Päckchen, das er in der Hand eines Mitarbeiters erblickt, ist ohne Zweifel Gift. In den Zeitungen finden sich feindselige Anspielungen, verspottende Schnaderhüpfeln; die harmlose Äußerung, daß das Fleisch nicht reiche, macht dem Kranken klar, daß man ihn abschlachten will.

Meist halten sich diese Wahnbildungen im Bereiche des Möglichen und erscheinen als Erklärungsversuche für die im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehenden Gehörstäuschungen. Bisweilen aber gewinnen diese letzteren wie die Wahnvorstellungen einen ganz abenteuerlichen Inhalt und erinnern ganz an die Erlebnisse im Delirium tremens. Es ist Revolution zwischen Deutschland und Frankreich ausgebrochen; der Kranke wird zum Tode geführt, liegt schon unter dem Fallbeile, bis plötzlich die Begnadigung eintrifft; die Ärzte beraten darüber, wie sie ihn venerisch machen und seinen Leichnam teuer verkaufen können. Hier gesellen sich auch vielfach Größenideen hinzu. Einer meiner Kranken erhielt als Auszeichnung vom Kaiser die Erlaubnis, sich zu seinem Namen Schindler noch „Schwindje" nennen zu dürfen, wurde zum Abraham a Santa Clara mit einer Million Jahresgehalt ernannt, erhielt Milliarden, die freilich von anderen Leuten alsbald wieder fortgeholt wurden, und sollte von der Königin von England adoptiert werden; ein anderer hörte, daß der Reichstag fünf Millionen für ihn hinterlegt habe, und suchte seine Ansprüche auf der Bank geltend zu machen.

Meist schieben sich derartige Zeiten nur ganz vorübergehend ein, namentlich nachts. Es gibt jedoch einzelne Fälle, in denen sich delirante Erscheinungen mit den Gehörstäuschungen des Ver-

folgungswahns, wie sie hier geschildert wurden, in unentwirrbarer Weise mischen; man spricht dann von einem besonnenen oder, nach Bonhöffer, von einem systematisierenden Delirium. Gelegentlich sieht man auch zunächst einige Zeit hindurch delirante Gefühls- und Gesichtstäuschungen, aber ohne Störung der Orientierung, neben den Gehörstäuschungen auftreten, um sich späterhin wieder zu verlieren, obgleich die Erkrankung fortdauert.

Das Bewußtsein zeigt in der Regel nur eine ganz geringe, erst bei genauerer Beobachtung auffallende Benommenheit und Verstörtheit. Der Kranke ist besonnen, über seine Umgebung im klaren, denkt im ganzen folgerichtig und vermag über seine Krankheitserscheinungen zusammenhängende Auskunft zu geben. Häufig fällt jedoch eine gewisse Unsicherheit und Verschwommenheit in der zeitlichen Ordnung der wahnhaften Erlebnisse auf. Eine klare Krankheitseinsicht ist nicht vorhanden; meist betrachtet der Kranke die Zumutung einer Geistesstörung geradezu als einen besonders heimtückischen Schachzug seiner Verfolger, die ihn nunmehr auch noch „närrisch" machen wollen. Gleichwohl hat er oft ein deutliches Gefühl für die Veränderung, die sich mit ihm vollzogen hat. Er gibt daher bisweilen auf die plötzliche Frage, wie lange er schon krank sei, zunächst unbefangen die richtige Antwort, auch wenn er sich vorher für völlig gesund erklärt hat, begibt sich aus eigenem Antriebe ins Krankenhaus oder sucht den Arzt auf, „weil das nicht schaden könne". Ein Kranker kam zum Arzt, um sich bei ihm zu erkundigen, wo er sich zu der Versammlung anmelden müsse, die zu seiner Verurteilung anberaumt sei. Andere Kranke sprechen geradezu von ihrer „temporären Verrücktheit", ihrer „Nervenschwäche", ihrem „angeblichen Verfolgungswahn", ohne doch die Krankheitserscheinungen im einzelnen berichtigen zu können. „Wenn man ruhig ist, glaubt man nicht dran", meinte ein Kranker, „aber mitten drin reißt's einen." Ein anderer tröstete sich gegenüber den Todesdrohungen mit der Bemerkung, daß man einen geisteskranken Kerl ja doch nicht hinrichten könne; noch ein anderer fragte die Leute, ob er geisteskrank sei.

Die Stimmung der Kranken läßt meist jene eigentümliche Mischung von Angst und Humor erkennen, wie wir ihr schon beim Delirium tremens begegnet sind. Die Kranken erzählen ihre schrecklichen Erlebnisse mit merkwürdigem Gleichmute, lachen dabei viel-

leicht selbst darüber, daß man ihnen zuviel Aufmerksamkeit schenke, sie für Raubmörder halte. Auch manche ihrer absonderlichen Befürchtungen, daß sie „wie ein Schwein abgestochen“, „durch Ochsen gevierteilt“, „zum Frühstück verzehrt“, „pfundweise verkauft“ werden sollen, werden mit einem Anfluge von Selbstironie vorgebracht. Andere Kranke sind gereizt, mürrisch, finster, mißtrauisch, einzelne vorübergehend gehobener Stimmung. Namentlich in der ersten Zeit indessen überwiegt regelmäßig die Angst, die gerade hier ungemein häufig zu ernsthaften Selbstmordversuchen führt. Ein Kranker trieb sich ein Messer mittels des Maßkruges in die rechte Brust; ein anderer verschlang ein Zweimarkstück, um sich zu töten; noch ein anderer suchte sich die Pulsadern mit einem Beil aufzuhacken. Wieder ein anderer kletterte nach einem mißglückten Selbstmordversuche vor Angst in den Kamin einer Polizeiwache, in dem er ohne Nahrung drei Tage lang verborgen blieb, um endlich von selbst wieder hervorzukriechen.

Das Benehmen ist im allgemeinen geordnet, so daß die Kranken bisweilen noch wochenlang ihren Geschäften nachzugehen, selbst Reisen zu machen imstande sind. Meist verhalten sie sich ruhig, sind mit sich selbst beschäftigt, zurückhaltend, kümmern sich wenig um die Vorgänge in ihrer Umgebung, geben einsilbige, zutreffende, aber oft etwas zusammenhanglose Antworten, erzählen nicht viel aus eigenem Antriebe; bisweilen antworten sie auf die Stimmen. In der Regel führen ihre Wahnvorstellungen zu allerlei krankhaften Handlungen. Sie wagen nicht mehr zu schlafen, trauen sich abends nicht aus dem Hause, begeben sich auf Umwegen zu ihrer Arbeit. Viele suchen ihr Heil in der Flucht, reisen hin und her, steigen auf das Dach, verkriechen sich unter dem Bette, laufen aufs Geratewohl davon; ein Kranker zog sich die Schuhe aus, um besser laufen zu können; ein anderer schlug ein Loch durch die Mauer, um so zu entkommen, da er Türe und Fenster von den Verfolgern besetzt glaubte. Namentlich in der Nacht suchen sie sich oft plötzlich in Sicherheit zu bringen. Ein Kranker sprang vom Balkon herunter; ein anderer ließ sich an einer Schnur aus dem Fenster des Krankenhauses herab. Andere verbarrikadieren die Türe, verschanzen sich im Bett, legen sich an der Fensterwand auf den Boden, um nicht von Schüssen getroffen zu werden. Ein Kranker sprang stundenlang im Zimmer umher, um seinen Feinden kein sicheres

Ziel zu bieten, und brachte dabei mit seinem Taschenmesser ein knackendes Geräusch hervor, damit man glauben solle, er besitze einen Revolver; ein anderer flüchtete sich in das Krankenhaus, bat, in eine Zelle eingesperrt zu werden, und verkroch sich dort unter das Bett. Manche verschaffen sich Waffen, um ihr Leben so teuer wie möglich zu verkaufen; sie gehen dann bisweilen auch zum Angriffe auf ihre vermeintlichen Verfolger vor. Ein Kranker stand mit offenem Messer, das Bettuch umgehängt, hinter der Türe; ein anderer würgte seine Frau, die er mit in der Verschwörung glaubte; einer wollte den Arzt arretieren lassen. Mehrere meiner Kranken schrieben die Namen ihrer Verfolger auf einen Zettel, um für den Fall ihres Todes nicht ungerächt zu bleiben; einer schrieb einen Brief mit seinem Blute. Ein Kranker versprach seinen Verfolgern 100 Mark, wenn sie ihn laufen ließen; ein anderer meinte, er müsse drei Nägel in den Boden hauen, um seine Familie zu retten. Sehr häufig wenden sich die Kranken in ihrer Not schließlich an die Polizei, teilen mit, daß sie die gesuchte Person seien, und bitten, es gnädig zu machen, flehen um ihr Leben oder erklären sich bereit, sich nach Recht und Gesetz erschießen zu lassen.

Die körperlichen Begleiterscheinungen des Alkoholwahnsinns sind meist verhältnismäßig geringfügige. Wir finden einerseits die allgemeinen Zeichen des chronischen Alkoholismus, namentlich feinschlägiges Zittern, Steigerung, weit seltener Abschwächung der Sehnenreflexe, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, andererseits Andeutungen jener Störungen, wie sie sich beim Delirium tremens finden, besonders Schlaflosigkeit, Mangel der Eßlust, Schwitzen, Schwindelanfälle, bisweilen auch epileptiforme Krämpfe. Das Körpergewicht pflegt stark zu sinken.

Der Verlauf des Alkoholwahnsinns ist nach meinen Erfahrungen in mehr als der Hälfte der Fälle ein akuter. Es gibt einzelne Erkrankungen, die in wenigen Tagen oder Wochen zur Genesung gelangen, ja, es scheint mir, daß man auch hier von abortiven Formen sprechen kann. So wenigstens glaube ich die nicht seltenen Fälle deuten zu sollen, in denen bei Trinkern plötzlich ganz vorübergehend einzelne Gehörstäuschungen, Angstzustände und Verfolgungsideen auftauchen, die Befürchtung, vergiftet, von den Mitarbeitern totgeschlagen, von Polizisten beobachtet zu werden. Die gewöhnliche Dauer der akuten Formen dürfte etwa 3—8 Wochen

betragen; einzelne Fälle ziehen sich auch wohl einige Monate hin. Die Genesung tritt oft plötzlich ein; es fällt dann dem Kranken nach einem tiefen Schlafe wie Schuppen von den Augen, daß er das Opfer von Sinnestäuschungen geworden ist; er war „8 Tage wie im Traum". Bei schleppenderem Verlaufe verlieren sich die Täuschungen ganz allmählich, treten oft vorübergehend noch wieder auf, auch wenn vorher schon volle Krankheitseinsicht bestand. Bonhöffer meint, daß die Aussicht auf einen raschen Verlauf um so größer sei, je mehr sich das Krankheitsbild demjenigen des Deliriums nähere. Das dürfte im allgemeinen zutreffen, doch habe ich mehrfach Ausnahmen gesehen. Die Erinnerung an die Krankheitszeit ist regelmäßig eine durchaus klare und scheint sich auf alle Einzelheiten zu erstrecken.

In einer erheblichen Zahl von Fällen, die nach meinen Erfahrungen mehr als ein Viertel beträgt, kommt es nicht zu einer völligen Wiederherstellung, sondern zur Entwicklung unheilbarer Schwächezustände mit oder, seltener, ohne Fortdauer der Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen. Dabei darf nicht unbetont bleiben, daß auch in den „geheilten" Fällen mindestens eine sehr starke Neigung zu Rückfällen fortbesteht; ich sah wiederholt nach anfänglich rasch und günstig verlaufenen Anfällen späterhin schwerere und selbst unheilbare Erkrankungen zur Entwicklung kommen, ähnlich wie wir das beim Delirium tremens geschildert haben. In den ungünstigen Fällen dauern die Gehörstäuschungen fort. Die Kranken hören täglich Beschimpfungen und Drohungen, Schreien und Lärm; es ist ein „Durcheinander". Die Verfolger rufen sie aus der Ferne an, machen ihnen Vorwürfe, sind hinter ihnen her, geben keine Ruhe. Häufig sind Schwankungen des Zustandes, namentlich Verschlimmerungen bei neuerlichem Alkoholmißbrauch. „Ich werde wieder verfolgt, seitdem ich wieder ein paar Glas Bier trinke", meinte ein Kranker. Die Stimmung bleibt dabei mißtrauisch, ärgerlich, mürrisch. Die Kranken geben ungern genauere Auskunft, schimpfen gelegentlich vor sich hin, antworten ausweichend, benehmen sich aber im allgemeinen unauffällig, sind auch imstande, sich zu beschäftigen. Einzelne suchen selbst das Krankenhaus wieder auf, wenn „die Verfolgerei zu arg wird", oder beschweren sich bei der Polizei.

Dieser Zustand kann mit den erwähnten Schwankungen eine

Reihe von Jahren andauern. Allerdings pflegen die Täuschungen bei lange fortgesetzter Enthaltsamkeit allmählich an Häufigkeit und Stärke abzunehmen, bisweilen auch ganz zu verschwinden, doch ist bei dieser Feststellung große Vorsicht nötig, da die Kranken ihre Trugwahrnehmungen gern ableugnen. Sie halten auch unter Umständen ganz einsichtslos an ihren Verfolgungsideen fest; zudem kehren die Gehörstäuschungen im Anschlusse an gemütliche Erregungen oder an Alkoholgenuß ungemein leicht wieder. Aber auch dann, wenn die Täuschungen wirklich für längere Zeit oder dauernd aufhören, kann man sich davon überzeugen, daß die geistige Persönlichkeit der Kranken eine schwere Einbuße erlitten hat. Sie sind ohne tieferes Verständnis für ihre Krankheit und deren Ursachen, urteilsschwach, gemütlich stumpf oder reizbar und haben alle selbständige Tatkraft und Willensfestigkeit verloren.

Wir haben endlich noch einer Verlaufsform des Alkoholwahnsinns zu gedenken, die durch ihre von vornherein chronische Entwicklung gekennzeichnet ist; sie umfaßt etwa ein Fünftel meiner Beobachtungen. Die Kranken werden zunächst ängstlich und mißtrauisch, fühlen sich unsicher, haben das Gefühl, daß die Leute sich über sie unterhalten, fangen dann einzelne abfällige oder drohende Bemerkungen Vorübergehender auf. Einer meiner Kranken gab an, daß er nach einem früheren Delirium alle paar Tage Stimmen gehört habe. Allmählich werden die Täuschungen häufiger und aufreizender, und es können sich nun Krankheitsabschnitte einschieben, die ganz den oben geschilderten akuten Formen entsprechen. Es kommt indessen während der Alkoholentziehung wohl zu einer Beruhigung mit Nachlassen der Stimmen, nicht aber zu wirklicher Genesung. Die Kranken gewinnen keine oder nur ganz oberflächliche Einsicht in die Bedeutung ihres Zustandes und werden sofort nach der Entlassung rückfällig.

Schließlich halluzinieren sie auch bei dauernder Enthaltsamkeit weiter und bringen alle möglichen abenteuerlichen, vielfach wechselnden Verfolgungsideen vor. Es finden spiritistische Fernewirkungen, „Eruptionswirkungen" statt; Telegramme ordnen an, daß der Kranke erschossen werden soll; die ganze Familie ist ermordet; die Ärzte machen Sauereien mit der Frau. Der Kranke fühlt sich „im Isolierpavillon, wo alles übermittelt und überhört wird"; es geht alles auf telephonischem Wege. Er hört, was er sagt und denkt,

fünf- bis sechsmal, antwortet auf die Stimmen; seine Gedanken werden ihm herausgezogen, verbreitet. Es ist Hypnose, Erdmagnetismus im Spiele, der „Hurenanfragapparat", die Anrufstimmen, drahtlose Telegraphie; der Kranke kann mit den Leuten draußen durch die Luftdruckpresse reden. Nachts werden ihm Bilder durch die Laterna magica vorgemacht; wenn er die Augen schließt, sieht er Tiere und Menschen, wie er sie sich vorstellt, nackte Frauenzimmer. Er wird durchleuchtet, mit Röntgenstrahlen an der Schläfe getroffen, durch Ellipsenlicht geschädigt, bespiegelt; es finden „Hausdurchleuchtungen" statt. Man sticht ihn mit vergifteten Nadeln, streut ihm Pulver in den Mund, bläst ihm schlechte Gase ins Gehirn, haucht ihn an, zwickt ihn in die Zehen, macht ihm Leichengeruch, benutzt ihn als Experimentierobjekt; ihm werden die Ohrknochen herausgefressen, der Kopf wie eine Ziehharmonika hergerichtet. Daneben können Größenideen auftreten. Der Kranke will eine neue Ehe eingehen, eine Religion gründen, verlangt eine Milliarde Entschädigung, ist ein untergeschobenes Kind, von altem Adel, in einem Schlosse geboren. Die Ausdrucksweise wird dabei öfters absonderlich, von Wortneubildungen und Wortspielereien durchsetzt; die Kranken sprechen von „Hypnotismusmasken", „Amorellen", „Impulsionen", „Sukkodieren".

Die Stimmung ist dabei andauernd ängstlich-humoristisch oder gereizt. Manche Kranke suchen trotz ihrer Verständnislosigkeit immer wieder freiwillig ärztliche Hilfe auf. Die weitere Entwicklung zeigt viele Schwankungen. Die Kranken scheinen zeitweise frei zu sein, achten wenigstens nicht mehr auf die Stimmen, weil sie wissen, daß ihnen „alles bloß vorgemacht wird". Dann aber treten die Täuschungen und Wahnbildungen wieder mit alter Stärke hervor, nicht selten auch in der Anstalt, ohne daß erneuter Alkoholmißbrauch stattgefunden hat. Die Anzeichen des psychischen Siechtums werden allmählich immer deutlicher, die Absonderlichkeit und Zusammenhanglosigkeit der Wahnbildungen, die Urteilsschwäche, die Gleichgültigkeit, der unvermittelte Stimmungswechsel, der Mangel an geistiger Regsamkeit und an Willenskraft.

In einer kleinen Zahl von Fällen gestalten sich die Wahnbildungen der Kranken ganz abenteuerlich. Der Kranke wird durch die unsinnigsten, stets wechselnden Scheußlichkeiten gequält, hat 70 Tage Tremolationen und Suggestionen auszuhalten, wurde venerisch ge-

macht; im Keller werden alle Tage 4—5 Millionen Menschen abgeschlachtet und zu Würsten verarbeitet; im Essen ist massenhaft Menschenfleisch, Gift und Unrat. Er ist Problemkaiser, Weltmeisterschaftspräsident, Besitzer von Frankreich und einziger Erbe von sämtlichen Höfen, Kaiser für die fünf Erdbälle mit 70 Milliarden, stammt aus indischem Fürstenhause; in ihm laufen alle Fäden der Welt zusammen. Große Erfindungen hat er gemacht, das Klosett, das künstliche Eis, das Telephon, erhält Briefe von Fürstlichkeiten, riesige Geldsummen, soll eine Prinzessin heiraten, wird einen Vortrag vor ganz Europa halten. Auch hier ist die Stimmung meist humoristisch-gehoben, bisweilen mehr gedrückt oder gereizt. Die Kranken sind besonnen, geordnet, klar, wenn auch in ihren Reden öfters zusammenhanglos, geben willig Auskunft, geraten gelegentlich in lebhafte Schimpfausbrüche.

Warum eine Reihe von Fällen von vornherein oder späterhin einen so ungünstigen Verlauf nimmt, ist zurzeit völlig unklar. Bonhöffer hat angenommen, daß dabei eine ursprüngliche „paranoide Veranlagung“ maßgebend sei. Unter achtzehn derartigen Fällen fand ich jedoch nur neunmal erbliche Belastung, darunter viermal durch Trunksucht des Vaters. Ob der Alkoholmißbrauch hier durchschnittlich schwerer oder langwieriger war als sonst, läßt sich natürlich kaum feststellen. Da jedoch hier vielleicht noch Zwischenglieder als Ursachen in Betracht kommen, könnte die Vorbedingung für den ungünstigen Verlauf gewisser Fälle auch in Umständen begründet sein, die vorläufig gänzlich außer dem Bereiche unseres Gesichtskreises liegen. Chotzen meint, daß eine degenerative Grundlage, Verbindung mit Hysterie, oder Arteriosklerose in Betracht komme, und unterscheidet demgemäß „komplizierte“ von den „reinen“ Formen. Brauchbare Anhaltspunkte für eine Vorausbestimmung der Schicksale des einzelnen Falles konnte ich nicht auffinden; Bonhöffer hält das Auftreten von Geruchs- und Geschmackstäuschungen wie von hypochondrischen Ideen, Goldstein auch höheres Alter für ungünstig.

Der Alkoholwahnsinn ist keine sehr häufige Krankheit. Unter den in den letzten 18 Jahren von mir aufgenommenen Trinkern kam auf je drei Fälle von Delirium tremens etwa ein Fall von Alkoholwahnsinn. Das weibliche Geschlecht war mit 10% vertreten, also verhältnismäßig dreimal so häufig wie beim Delirium tremens

und ein Drittel so häufig wie bei der Korssakowschen Psychose. Wie bei der letztgenannten Krankheit befanden sich 55% der Kranken im Alter zwischen 30 und 50 Jahren, doch fiel hier der Rest vorwiegend auf die jüngeren, dort auf die höheren Lebensalter; unter 40 Jahren standen 61%. Die hier besprochene Krankheit scheint demnach durchschnittlich in ein etwas höheres Lebensalter zu fallen als das Delirium tremens, entwickelt sich aber wesentlich früher als die Korssakowsche Psychose. Oft betont wurde die Erfahrung, daß dem Ausbruche des Alkoholwahnsinns besonders starke alkoholische Ausschweifungen kurz vorherzugehen pflegen. Auch in der Vorgeschichte meiner Kranken fanden sich nicht selten derartige Angaben, doch ist es aus naheliegenden Gründen sehr schwer, darüber ein zuverlässiges Urteil zu gewinnen, namentlich in schleichend beginnenden Fällen.

Die klinische Stellung des Alkoholwahnsinns bietet erhebliche Schwierigkeiten. Zunächst erscheint es gänzlich unklar, warum von zwei Trinkern der eine an einem Delirium tremens, der andere in der hier geschilderten Form erkrankt. Gerade die Entwicklung zweier verschiedener Zustandsbilder auf Grund derselben ursächlichen Schädlichkeit ist immer wieder dem Streben nach einer ätiologischen Gruppierung der Geistesstörungen entgegengehalten worden. Da der Alkoholmißbrauch selbst jedenfalls in beiden Fällen keine greifbaren Unterschiede aufweist, können nur Annahmen in Betracht kommen, die von einer Verschiedenheit der Trinker ausgehen. So hat man von einer stärkeren krankhaften Veranlagung beim Alkoholwahnsinn gesprochen. Ich kann das nicht gerade bestätigen; nur 12% meiner Kranken hatten Trinker zu Vätern, und auch sonst war keine auffallend starke psychopathische Belastung nachweisbar. Auch die von Bonhöffer aufgestellte Vermutung, daß der Alkoholwahnsinn sich bei solchen Trinkern entwickle, deren akustisches Wahrnehmungs- und Vorstellungsgebiet infolge persönlicher Veranlagung besonders erregbar sei, kann nicht befriedigen. Abgesehen davon, daß sich die Kranken keineswegs immer durch Leichtigkeit des sprachlichen Ausdrucks und stilistische Gewandtheit auszeichnen, jedenfalls in dieser Beziehung unter den Deliranten vollkommen ihre Gegenstücke finden, wäre auf die Erfahrung hinzuweisen, daß gar nicht selten bei demselben Kranken einmal ein Delirium, späterhin ein Alkoholwahnsinn zur Entwick-

lung kommt. Gerade diese zunächst ganz unverständliche Tatsache vermag uns vielleicht ein wenig weiter zu bringen, da sie darauf hinweist, daß offenbar nicht allgemeine, sondern wechselnde Zustände in den erkrankenden Persönlichkeiten für die Gestaltung des klinischen Bildes maßgebend sind.

Die Durchsicht einer größeren Zahl von Beobachtungen hat mir, im Gegensatz zu früheren Anschauungen, die Annahme nahe gelegt, daß Delirium tremens und Alkoholwahnsinn überhaupt nicht auf verschiedenartige Krankheitsvorgänge zurückzuführen sind, sondern Erscheinungsformen des gleichen Leidens vorstellen. Es ist wahr, daß die Schulfälle auf den ersten Blick ein völlig verschiedenes Bild darzubieten scheinen. Auf der einen Seite haben wir Desorientiertheit, Auffassungs- und Merkstörung, delirante Bewußtseinstrübung, Vorwiegen der Gesichtstäuschungen, gesteigerte Suggestibilität, große Unruhe, grobschlägiges Zittern, raschen Verlauf mit kritischem Abschlusse, auf der anderen Besonnenheit, Klarheit, ausgeprägte Gehörstäuschungen, zusammenhängende Wahnbildungen, weit langsameren Verlauf, allmähliches Zurücktreten der Krankheitserscheinungen.

Indessen diese anscheinend so durchgreifenden Unterschiede verwischen sich mehr und mehr, sobald wir auch die nicht schulmäßig verlaufenden Fälle ins Auge fassen. Zunächst zeigt sich, daß die bei den Trinkern so häufigen, rasch wieder schwindenden Vorläufererscheinungen bald in der Form deliranter Anwandlungen, bald in derjenigen drohender Stimmen oder ängstlicher Verfolgungsideen auftreten, gleichgültig, ob sich späterhin bei den Kranken ein Delirium oder ein Wahnsinn entwickelt. Weiterhin aber zeigen auch die Zustandsbilder selbst überaus häufig klinische Erscheinungen, die beiden Erkrankungen angehören. Beim Delirium treten Gehörstäuschungen, namentlich aber zusammenhängendere Wahnbildungen auf, beim Alkoholwahnsinn Gesichtstäuschungen und vorübergehende Unklarheit mit Druckvisionen. Außerdem kennen wir in dem schon erwähnten systematisierenden Delirium eine klinische Form, in der sich delirante Erlebnisse bei völliger Erhaltung der Orientierung unter Täuschungen aller Sinne abspielen. Endlich aber ist auf die wichtige Tatsache hinzuweisen, daß in den verschleppten und unheilbar werdenden Fällen beider Erkrankungen ganz gleichartige klinische Bilder zur Ausbildung kommen, ein

halluzinatorischer Schwachsinn mit Gehörs- und Gefühlstäuschungen. Die ungeheilten Endzustände sind also, soweit sich das heute beurteilen läßt, dieselben.

Aus allen diesen Gründen scheint mir zurzeit die Annahme am besten begründet, daß die beiden, bisher unterschiedenen Krankheitsbilder nur verschiedene, aber vielfach ineinander verschwimmende Äußerungen eines und desselben Krankheitsvorganges sind. Man müßte sonst eine überaus häufige Verbindung zweier verschiedener Krankheiten voraussetzen, von denen dann unter Umständen die eine heilt, während die andere fortbesteht, nach Umständen auch von neuem wieder einsetzt. Zu dieser Auffassung ist Raimann gelangt, indem er annimmt, daß im Verlaufe des Alkoholismus eine Reihe verschiedener Gifte erzeugt werden, von denen jedes eigenartige Krankheitsbilder zu erzeugen vermag. Auch wenn man das zugeben will, wird man übrigens an der Einheitlichkeit des Krankheitsvorganges festhalten können, der gleichzeitig verschiedenartige Schädigungen hervorzubringen vermag. Zur Erläuterung möchte ich nur auf das Beispiel der Epilepsie verweisen. Hier, bei einer Krankheit, deren Erscheinungen möglicherweise durch Stoffwechselgifte ausgelöst werden, sehen wir, abgesehen von den Krampfanfällen, nicht selten nebeneinander rasch verlaufende Dämmerzustände und weit länger dauernde Delirien mit fast völliger Erhaltung der Besonnenheit auftreten. Beide klinische Formen betrachten wir als die Äußerungen des nämlichen Krankheitsvorganges. Ähnlich könnten bei der chronischen Alkoholvergiftung die Krampfanfälle einerseits, die akuten deliriösen Zustände und die schleppender verlaufenden Wahnsinnsformen andererseits gewissermaßen verschiedenartige Äquivalente derselben Erkrankung bilden.

Wollte man diese Gedankengänge weiter verfolgen, so würde man zu dem Schlusse gelangen, daß wohl nur eine wechselnde Lokalisation oder Ausbreitung des Krankheitsvorganges die verschiedene klinische Gestaltung der Krankheitsbilder bedingen dürfte. Goldstein hat die Vermutung ausgesprochen, daß eine stärkere Bewußtseinstrübung, wie im Delirium, ohne weiteres die Entstehung von Gesichtstäuschungen begünstige, während sprachliche Gehörstäuschungen immer eine gewisse Besonnenheit voraussetzen. In der Tat pflegen bei allen deliriösen Zuständen, wie auch im Traume, die erlebnisartigen Gesichtstäuschungen zu überwiegen,

während zusammenhängende Gehörstäuschungen selten sind. Man könnte sich demnach etwa vorstellen, daß eine plötzliche, starke Überschwemmung der Hirnrinde mit giftigen Zerfallstoffen deliriöse Zustände erzeugt, während einer schwächeren Vergiftung die Reizerscheinungen im Bereiche des Gehörsinnes und die zusammenhängenden Wahnbildungen entsprächen. Im ersteren Falle würde unter Umständen das Leben bedroht oder jene rasche, umfangreiche Zerstörung möglich sein, wie sie der Korssakowschen Psychose zugrunde liegt; im letzteren hätten wir mit weniger stürmischen, aber dafür sich auch meist sehr viel langsamer und unvollständiger ausgleichenden Krankheitsvorgängen zu rechnen. Es wird die Aufgabe weiterer Forschungen sein, zu prüfen, wie weit derartige Auffassungen sich durch Tatsachen stützen oder widerlegen lassen.

Ein sehr umstrittenes Gebiet sind die verschleppten und unheilbar werdenden Formen des Alkoholwahnsinns. Wir stehen zunächst vor der Frage, ob es sich hier überhaupt noch um alkoholische Geistesstörungen oder nicht vielmehr um ganz andersartige Erkrankungen bei Trinkern handelt. Namentlich Bonhöffer hat darauf aufmerksam gemacht, daß ganz ähnliche Zustandsbilder ja auch bei anderen Krankheiten vorkommen, und daß daher die Deutung im einzelnen Falle vielfach zweifelhaft bleiben müsse. Das ist bis zu einem gewissen Grade richtig. So begegnen uns beim manisch-depressiven Irresein Angstzustände mit Gehörstäuschungen, die sehr an den Alkoholwahnsinn erinnern können, zumal wenn es sich um Trinker handelt. Allerdings pflegen die Gehörstäuschungen dabei keine so beherrschende Rolle im Krankheitsbilde zu spielen; die Wahnvorstellungen knüpfen nicht so ausschließlich an sie an, sondern zeigen eine größere Selbständigkeit der Entwicklung. Wesentlich ist ferner das Auftreten von Versündigungsideen, die beim Alkoholwahnsinn höchstens andeutungsweise einmal beobachtet werden, dann aber rasch zurücktreten und keine weitere Ausbildung erfahren. Hier werden dem Kranken in der Regel Verbrechen nur zur Last gelegt, die er lebhaft in Abrede stellt; dort trägt er selbst das Schuldbewußtsein in sich. Deutliche Willens- und Denkhemmung spricht für manisch-depressives Irresein, starke Zunahme der Halluzinationen in der Nacht und das Auftreten deliranter Zustände mit Gesichtstäuschungen für Alkoholwahnsinn, ebenso

natürlich das Bestehen sonstiger ausgeprägter alkoholischer Krankheitszeichen.

Sehr merkwürdig ist die Tatsache, daß auch bei Tabes bisweilen Zustandsbilder beobachtet werden, die in hohem Grade dem Alkoholwahnsinn gleichen. Für die Unterscheidung kommen in erster Linie die kennzeichnenden körperlichen Begleiterscheinungen beider Krankheiten in Betracht. Da auch auf diesem Gebiete Alkoholismus und Metasyphilis ähnliche Störungen erzeugen können, wird namentlich auf die reflektorische Pupillenstarre, die Krisen und die eigenartigen Empfindungsstörungen der Tabischen, sodann aber auf den cytologischen und serologischen Befund Gewicht zu legen sein. Im psychischen Krankheitsbilde möchte ich die Beachtung der Stimmungslage für besonders wichtig halten, die bei den alkoholischen Formen fast niemals ganz den humoristischen Zug vermissen läßt, während sie bei den vergleichbaren Tabespsychosen rein ängstlich zu sein pflegt. Eine genauere Kenntnis dieser letzteren, recht seltenen Krankheitsbilder wird uns vermutlich noch weitere Unterscheidungsmerkmale kennen lehren.

Recht schwierig kann sich die Abgrenzung des Alkoholwahnsinns von gewissen Zustandsbildern der Dementia praecox gestalten. Die Entwicklung des Leidens pflegt jedoch hier eine viel allmählichere zu sein, so daß meist schon allerlei Vorboten bemerkbar geworden sind. Sodann machen sich von vornherein auffallende Stumpfheit und Zerfahrenheit geltend, Versiegen der Arbeitslust und Tatkraft, ablehnendes, absonderliches Benehmen, verworrenes Reden, Vorsichhinstarren, plötzliches Auflachen, katatonische Zeichen aller Art. Die Täuschungen richten sich in der Regel an den Kranken unmittelbar, während der Alkoholwahnsinnige sie meist als unfreiwilliger Zuhörer aufzufassen pflegt; die Wahnbildungen betreffen gewöhnlich auch das körperliche und geistige Persönlichkeitsbewußtsein, das wenigstens bei den akuten Formen des Alkoholwahnsinns unberührt bleibt. Endlich ist die Gemütsbewegung eine sehr oberflächliche; es fehlt sowohl die verzweifelte innere Angst wie der gelegentlich durchbrechende alkoholische Humor. Ein Teil dieser Unterscheidungsmerkmale geht bei den ungeheilten Endzuständen des Alkoholwahnsinns verloren. Immerhin bleiben auch jetzt die Kranken regelmäßig geistig und gemütlich regsamer, zugänglicher, geordneter in ihrem Wesen; sie zeigen keine selbständigen Willens-

störungen, nicht jene Lockerung des Zusammenhanges zwischen Denken, Fühlen und Handeln, die der Dementia praecox ihr besonderes Gepräge gibt. Eine gewisse gemütliche Abstumpfung ist allerdings regelmäßig vorhanden, aber sie trägt fast immer die sorglos-humoristische Färbung des Trinkers. Die Wahnbildungen halten sich meist in mäßigen Grenzen und pflegen denen zu entsprechen, die wir in den akuten deliranten und halluzinatorischen Zuständen antreffen; auch die Sinnestäuschungen ähneln sehr denen in den früheren Abschnitten der Krankheit.

Auffallend ist jedoch der Umstand, daß in einer Reihe von Fällen auch dann noch eine Fortentwicklung der Krankheitserscheinungen stattfindet, wenn der Alkoholgenuß schon längst aufgehört hat. Diese Erfahrung, die in beschränkterem Grade ja auch für das Delirium tremens, die Korssakowsche Psychose und die akuten Formen des Alkoholwahnsinns gilt, weist zunächst darauf hin, daß wir es in allen diesen Krankheitszuständen nicht mehr mit unmittelbaren Alkoholwirkungen zu tun haben; es müssen sich Veränderungen im Körperhaushalte entwickelt haben, die selbständig schädigend fortwirken. Ich halte es daher auch nicht für möglich, nach Räckes Vorschlag die fortschreitenden von den langsam sich rückbildenden Krankheitsfällen als besondere Form abzutrennen; der Unterschied scheint mir nur ein solcher des Grades zu sein. Jedenfalls ist es mir unmöglich gewesen, irgendwo eine brauchbare Trennungslinie aufzufinden. Manche Fälle kommen nach Wochen, andere nach Monaten oder nach Jahr und Tag zu einem gewissen Stillstande, oft nachdem sie vorher lange Zeit hindurch fortgeschritten waren; dann wieder begegnen uns Fälle mit vielfach schwankendem Verlaufe, Nachlässen und Verschlimmerungen ohne erkennbare Beziehung zu äußeren Einwirkungen, insbesondere zum Alkoholmißbrauche.

Man kann jedoch die Frage aufwerfen, ob es sich in den ungünstig ausgehenden und namentlich in den zu abenteuerlichen Wahnbildungen führenden Fällen nicht um eine Verbindung mit andersartigen Krankheitsvorgängen, insbesondere mit Dementia praecox, handelt. Gräter[1]) hat diese Frage mit großem Nachdrucke bejaht. Ohne Zweifel gibt es derartige Beobachtungen, und auch die Verbindung mit Lues könnte geeignet sein, paranoide Zustandsbilder zu erzeugen, die nicht mehr auf Rechnung des Alkoholwahn-

[1]) Gräter, Dementia praecox oder alcoholica? Diss. 1909.

sinns gesetzt werden dürften. Namentlich sehr rasche Entwicklung eines schweren Alkoholismus wird an die Möglichkeit einer Verbindung mit Dementia praecox denken lassen.

Zunächst vollzieht sich jedoch die Entwicklung des paranoiden Alkoholschwachsinns im Anschlusse an akute halluzinatorische Erkrankungen von ausgeprägt alkoholischer Färbung immerhin so häufig, daß schon deswegen ein zufälliges Zusammentreffen mit Dementia praecox äußerst unwahrscheinlich ist. Noch stärker fällt dieser Umstand ins Gewicht gegen die Annahme einer Verbindung des Alkoholwahnsinns mit der Dementia paranoides. Sodann pflegt der Alkoholwahnsinn — und das gilt gerade auch für die ungünstig ausgehenden Fälle — in einem Lebensalter aufzutreten, in dem die Dementia praecox bereits ziemlich selten ist. Weiterhin bietet auch das klinische Bild gewisse Unterschiede, die oben bereits kurz angedeutet wurden. Endlich scheint mir der Umstand beachtenswert, daß wir in den ungeheilten Endzuständen wesentlich nur solche Krankheitszeichen antreffen, die uns auch in den akuten Zeiten begegnen können, wenn sie auch nicht gerade im einzelnen Falle schon dort hervorgetreten sind. Die Täuschungen des Gesichts, Gehörs, Tastsinns, auch die absonderlichen körperlichen Empfindungen der Kranken, das Gedankenlautwerden, das Abziehen der Gedanken finden wir einmal im Delirium tremens, sodann aber auch im akuten, heilbaren Alkoholwahnsinn wieder; das gleiche gilt von den Verfolgungs- und Größenideen, während wir die abenteuerlichen Erinnerungsfälschungen bei der aus dem Delirium so oft sich entwickelnden Korssakowschen Psychose antreffen. Ja selbst den Wortneubildungen und Wortspielereien, die am meisten den Gedanken an die Dementia praecox nahelegen könnten, begegnen wir in ausgeprägter Weise bei dem Ablesen der Deliranten vom leeren Blatt wie bei ihren suggerierten Gehörstäuschungen, bisweilen auch bei den Einprägungsversuchen der Kranken mit Korssakowscher Psychose. Wir können daher vielleicht annehmen, daß die Ähnlichkeit zwischen den Zustandsbildern des Alkoholwahnsinns und der Dementia praecox wie auch der paranoiden Formen der Hirnlues auf einer gewissen Übereinstimmung im Angriffspunkte des Leidens beruht; die Unterschiede im Gesamtbilde der Krankheit dürften sich bei reichlicher Sammlung zuverlässiger Beobachtungen allmählich immer klarer herausstellen.

Die Behandlung des Alkoholwahnsinns besteht in der dauernden, vollständigen Entwöhnung vom Genusse geistiger Getränke. Der Anfall selbst bedarf wegen der großen Selbstmordgefahr dringend sorgfältiger Überwachung in einer Anstalt; im übrigen gelten die für alle frischen Geistesstörungen maßgebenden Grundsätze, Bettbehandlung, Sorge für Ruhe, Schlaf und Ernährung.

Wir haben endlich an dieser Stelle noch kurz des Krankheitsbildes der alkoholischen Paralyse zu gedenken, einer Psychose, die sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als eine einfache Verbindung der Zeichen des chronischen Alkoholismus mit denjenigen der progressiven Paralyse darstellt. Zu der Gedächtnisschwäche, dem Größenwahn, der gemütlichen Stumpfheit auf der einen gesellen sich Sinnestäuschungen, Eifersuchtsideen auf der anderen Seite; die Sprachstörung des Paralytikers wird begleitet von dem Tremor und den neuritischen Erscheinungen des Alkoholisten. Außerdem scheinen epileptische Anfälle besonders häufig zu sein. In der Regel ging der Alkoholismus hier der Entwicklung der Paralyse schon lange Zeit voraus; bisweilen aber liefert erst diese letztere den Anstoß zu dem unmäßigen Trinken, aus welchem die alkoholistischen Krankheitszeichen entspringen.

Auf der anderen Seite sind als „alkoholische Pseudoparalyse“ [1]) solche Fälle beschrieben worden, in denen sich mehr oder weniger ausgeprägte körperliche Störungen (Tremor, Sprachstörung, Ataxie, Lähmungen, Pupillenstörungen, Anfälle) mit Gedächtnisschwäche und der Entwicklung eines blühenden Größenwahnes verbinden. Es handelt sich hier wohl meist um Formen, die der Korssakowschen Psychose angehören, bisweilen mit Begleiterscheinungen der Polioencephalitis haemorrhagica superior. Von der Paralyse unterscheiden sie sich, abgesehen von ihrer Entstehungsgeschichte, durch das Vorherrschen der polyneuritischen Erscheinungen, die starke Ausprägung der Merkstörung, die größere geistige Regsamkeit und den weiteren Verlauf, der zu einer einfachen alkoholischen Verblödung ohne den fortschreitenden Verfall der Paralyse führt.

Hier und da dürfte endlich noch eine Verbindung von Alkoholismus mit syphilitischen oder arteriosklerotischen Gefäßerkrankungen als alkoholische Pseudoparalyse gelten. Im ersteren Falle können neben neuritischen Störungen und deliranten Zügen Gehörstäuschun-

[1]) Klewe, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LII, 595.

gen sowie unsinnige Größen- und Verfolgungsideen, Pupillenstarre, Sprach- und Schriftstörungen, apoplektiforme Anfälle auftreten. Der cytologische Befund und die Komplementablenkung im Blute wird hier auf das Bestehen der Lues hinweisen, während das Bestehen von Sinnestäuschungen und die serologische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit Anhaltspunkte für die Ausschließung der Paralyse liefern kann. Auch hier wird natürlich der weitere Verlauf bei geeigneter Behandlung unter Umständen eine erhebliche Besserung und den Ausgang in einen lange Zeit hindurch wesentlich gleichbleibenden Schwächezustand zeigen. Bei der nicht seltenen Verbindung des Alkoholismus mit Arteriosklerose treten neben den neuritischen Störungen die Zeichen von Hirnherden hervor, aphasische, agnostische, apraktische Erscheinungen, Hemiplegien, Hemianopsie, während sich auf psychischem Gebiete zu der allgemeinen Gedächtnisabnahme und Merkschwäche die humoristische Stimmung des Trinkers hinzugesellt.

B. Der Morphinismus.[1]

Gegenüber dem Mißbrauche alkoholischer Getränke, der auf ein fast ehrwürdiges Alter zurückblicken kann, reicht die Geschichte des Morphinismus nur etwa 30—40 Jahre zurück, wenn er auch einen gewissen Zusammenhang mit der altasiatischen Sitte des Opiummißbrauches aufzuweisen hat. Die Erfindung der Pravazschen Spritze (1864) und die durch sie herbeigeführte Verbesserung der Anwendungsart hatte einen außerordentlichen Aufschwung im Gebrauche des Morphiums zur Folge, das sich nur zu bald als ein sicheres und angenehmes Mittel zur Bekämpfung von Schmerzen und Unbehagen aller Art bewährte. Der wirksamste Hebel für die Ausbildung und Verbreitung des Morphiums lag in dem Umstande, daß der Arzt, unbekannt mit den drohenden Gefahren, aus Rücksichten der Bequemlichkeit dem Kranken die Spritze selbst in die

[1]) Fiedler, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Medizin 1874, 27, 28; Levinstein, Die Morphiumsucht. 3. Auflage, 1883; Erlenmeyer, Die Morphiumsucht und ihre Behandlung. 3. Auflage. 1887; Deutsche Medizinalzeitung 1903, 26—29; Dizard, Etude sur le morphinisme et son traitement. 1893; Rodet, Morphinomanie et morphinisme. 1897; Cloëtta, Arch. f. experimentelle Pathologie, 1903, 453; Brouardel, Opium, morphine et cocaine. Intoxikation aigue par l'opium. Mangeurs et fumeurs d'opium. 1905; Jastrowitz, Deutsche Klinik VI, 2, 412. 1906.

Hand gab, damit er sich je nach Bedarf und nach eigenem Ermessen das ersehnte Wohlgefühl verschaffen könne.

Allein es stellte sich schon zu Anfang der 70er Jahre heraus, daß unter diesen Verhältnissen das Mittel aus dem Wohltäter zu einem furchtbaren und fast unbezwinglichen Feinde wurde. Die meisten Menschen, die gewohnheitsmäßig kleinere Mengen von Alkohol zu sich nehmen, vermögen ihm, wo es sich als notwendig erweist, leichten Herzens auf kürzere oder längere Zeit zu entsagen. Dagegen zwingt die wahrhaft teuflische Macht des Morphiums denjenigen, der sich einmal an seinen Gebrauch gewöhnt hat, unerbittlich zu dessen Fortsetzung, da jeder Versuch, sich von der Sklaverei des Mittels zu befreien, sofort zu derartig unangenehmen Erscheinungen führt, daß die menschliche Widerstandskraft dadurch gebrochen wird.

Die psychischen Wirkungen des Morphiums, soweit sie bis jetzt bekannt sind, bestehen, wesentlich verschieden von denjenigen des Alkohols, in einer Erleichterung und Anregung der Verstandesleistungen und in einer Erschwerung der psychomotorischen Vorgänge. Dieses Verhalten, das sich durch Untersuchungen bei Morphinisten hat bestätigen lassen, macht es verständlich, daß uns der Morphiumrausch in eine Art angenehmer Träumerei versinken läßt, in welcher bunte, wechselnde Phantasiebilder an uns vorüberziehen, während sich gleichzeitig eine sanfte Erschlaffung auf unsere Glieder legt. Das Morphium ist daher an sich durchaus kein Schlafmittel, wie die Ärzte noch vielfach glauben; vielmehr begreifen wir es, daß Morphinisten gerade unter dem Einflusse des Mittels sich noch zu geistiger Arbeit angeregt fühlen, die sie in dem Zustande ihrer gewöhnlichen, dauernden Willenlosigkeit nicht mehr zu leisten vermögen. Das gefährlichste Glied der Morphiumwirkung aber ist gerade das eigentümliche, ruhige Lustgefühl, welches sich von demjenigen des Alkoholrausches sehr deutlich durch das vollständige Fehlen der psychomotorischen Reizerscheinungen, des bekannten Betätigungsdranges, unterscheidet.

Wie beim Alkohol, ist übrigens auch hier die Gestaltung des Vergiftungsbildes im einzelnen, insbesondere der Grad der Euphorie, recht wesentlich von der persönlichen Anlage abhängig. Ebenso fallen die körperlichen Begleiterscheinungen der Narkose je nach der Eigenart des Menschen, natürlich aber auch nach der Gabe des

Mittels verschieden aus. Ein rasch auftretender metallischer oder bitterer Geschmack, Ziehen und Dröhnen im Körper, Kollern im Leibe, Wallungen zum Kopfe, Miosis und Erbrechen sind häufig. Als Nachwehen der Vergiftung werden Eingenommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl, Migräne, reichliche Schweiße, große Hinfälligkeit und Harnverhaltung beobachtet. Bei Versuchen mit subakuter maximaler Vergiftung fand Nissl die Rindenzellen des Kaninchens verkleinert und verschmälert, aber nicht zerstört. Die gefärbte Substanz war rarefiziert und schwächer gefärbt, die ungefärbte Substanz dagegen auf längere Strecken deutlich sichtbar.

Die Entwicklung des Morphinismus nimmt praktisch bei weitem am häufigsten ihren Ausgang von der ausgezeichneten schmerzstillenden Wirkung des Mittels. Irgendein leichteres oder schwereres schmerzhaftes Leiden, namentlich eine eingreifende Operation mit längerem Krankenlager, ferner Gelenkrheumatismus, Neuralgie, Ischias, Tabes, Magengeschwür, Gallensteinkolik, Zahnschmerz, Schlaflosigkeit, eine traurige Verstimmung gibt den Anlaß zur ersten Einspritzung. Ein von mir behandelter Trinker erhielt das Morphium von seinem mit ihm zechenden Hausarzte zur Milderung seiner alkoholischen Beschwerden; ein junger Mediziner nahm das Gift zum ersten Male „aus Neugier", um dann nicht wieder davon loszukommen. Die durch das Mittel erzielte Wirkung ist zumeist die Beseitigung aller quälenden körperlichen und psychischen Reize und die Erzeugung einer überaus behaglichen, befriedigten Stimmung. Dieser günstige Erfolg ist es, der immer von neuem zu einer Wiederholung der Einspritzung treibt, namentlich wenn das quälende Leiden fortbesteht. Ganz unmerklich aber wird der Gebrauch des Mittels zum Selbstzwecke, zum Lebensbedürfnisse, auch wenn der ursprüngliche Anlaß längst beseitigt ist. In ähnlicher Weise, wie die Gründe zum Trinken nach Bedarf jederzeit bei der Hand sind, fehlt es bald auch nicht an mehr oder weniger verschämten Vorwänden für die Morphiumeinspritzung. Das tritt um so sicherer ein, als das Morphium bei längerer Einwirkung wirklich die sittliche Widerstandsfähigkeit gegenüber allen möglichen kleinen Unannehmlichkeiten und Schmerzen beträchtlich herabsetzt; alle Morphinisten werden wehleidig. Infolgedessen wird das Verlangen des Kranken nach dem beruhigenden Mittel immer häufiger und dringender. Der entscheidende Schritt ist die Ausführung der Einspritzung

durch den Kranken selbst, mit oder ohne Vorwissen des Arztes. Von diesem Augenblicke an ist sein Schicksal besiegelt: er ist dem Morphinismus verfallen.

Meist sucht er sich nunmehr vom Arzte möglichst unabhängig zu machen. Er kauft sich eine Spritze, oft auch Wage und Gewichte, bezieht sein Morphium mit oder ohne Vermittelung von Leidensgefährten aus der Drogenhandlung, die ihm das Mittel in unverdächtiger Packung zusendet. Die Lösung bereitet der Kranke sich selbst, schließlich oft nach Gutdünken. Andere ziehen es vor, Rezepte zu fälschen; ich besitze einige solche Beispiele. Auch ein Kollege bediente sich falscher Namen, um nicht in den Verdacht des Morphinismus zu kommen. Vielfach findet man bei den Kranken außer verrosteten und stumpfen Nadeln ganz trübe, halbverschimmelte Flüssigkeiten, die sie sich trotzdem einspritzen, sogar durch die Kleider hindurch. Die Folge sind häufige Abszesse. Vereinzelte Kranke greifen, wenn ihnen die Beschaffung der Spritzen zu schwierig wird, zur innerlichen Anwendung des Morphiums, auch zur Opiumtinktur, indem sie sich die nötige Gabe jeweils unter dem Vorwande von Leibschmerzen allmählich in verschiedenen Apotheken zusammenschwindeln. In einem Weltbade, in dem sich viele Morphinisten zusammenfinden, führen die Apotheken „Opiumkognak“.

Beim dauernden Gebrauche des Morphiums kommt es zu einer fortschreitenden Gewöhnung an das Mittel, anscheinend deswegen, weil wachsende Mengen des Giftes im Körper zerstört werden[1]). Infolgedessen treten die unangenehmen Nebenerscheinungen der Vergiftung mehr und mehr in den Hintergrund, oder sie werden doch durch eine neue Gabe des Mittels rasch wieder beseitigt. So kommt es, daß der Morphinist oft lange Zeit hindurch nur die anregende und zugleich beruhigende Wirkung empfindet, die ihn über alle kleinen und großen Unannehmlichkeiten hinwegsetzt, wie sie aus seinem Gesundheitszustande, aus seinem Berufe, aus seinen gesellschaftlichen und häuslichen Verhältnissen entspringen. Dieselbe Gewöhnung aber ist es, die ihn sehr bald von der ursprünglichen Gabe des Mittels die erhoffte Befriedigung nicht mehr in vollem Maße finden läßt und ihn daher zu einer Steigerung derselben antreibt. Zunächst ist der Erfolg ein vollkommener, aber nach einiger Zeit versagt auch die neue Menge, und so schraubt sich das Bedürfnis

[1]) Faust, Über die Ursachen der Gewöhnung an Morphin. 1900.

allmählich immer höher und höher, bis am letzten Ende auch die größten Gaben des Mittels den sehnlichst gewünschten Erfolg nur ganz vorübergehend noch erzielen. Sehr selten sind die Fälle, in denen die Kranken dauernd auf kleinen Gaben stehen bleiben. Obersteiner berichtet von einer Dame, die sich Jahr und Tag nur 0,003 g Morphium einspritzte. Unter 23 Morphinisten meiner Beobachtung nahmen 12 Tagesgaben von 0,02—0,9 g, die übrigen 1—3 g. Es sind aber auch noch höhere Gaben beobachtet worden. Jelliffe sah einen Kranken, der bis zu 7,3 g verbrauchte, Cramer eine Dame, die sich fünfmal täglich Stuhlzäpfchen von 2 g einführte und außerdem noch mehrere Teelöffel einer 5 prozentigen Lösung innerlich nahm. Pouchet berichtet über Tagesgaben bis zu 12, Jacquet sogar über solche bis zu 14 g. Freilich ist es bei der Unaufrichtigkeit und Unachtsamkeit der Morphinisten oft gar nicht möglich, ein zuverlässiges Urteil über die von ihnen angewendeten Giftmengen zu gewinnen.

Alle die schon früher gelegentlich hervorgetretenen Beschwerden des Morphinismus erreichen nach und nach ihren Höhepunkt. Das Gedächtnis wird vielfach unsicher; die geistige Leistungsfähigkeit, namentlich die schöpferische Arbeitskraft, nimmt ab und kann nur unter dem unmittelbaren Einflusse des Morphiums noch auf einer gewissen Höhe erhalten werden; die Ermüdbarkeit ist gesteigert. Auf diese Weise kommt es zu einem beständigen Wechsel zwischen Stunden verhältnismäßigen Wohlbefindens mit stumpfer Erschlaffung und Abgespanntheit oder nervöser Unruhe, ein Zustand, der natürlich eine geregelte, planmäßige Tätigkeit völlig unmöglich macht. Die Stimmung ist ebenfalls vielfachen Schwankungen unterworfen, bald niedergeschlagen, mutlos, hypochondrisch oder reizbar, bald zuversichtlich und übermütig; nicht selten stellen sich vorübergehende heftige Angstanfälle ein, namentlich nachts; auch Selbstmordgedanken sind häufig, führen aber kaum jemals zu ernsthaften Versuchen.

In ganz besonderem Maße aber wird der Charakter der Kranken in Mitleidenschaft gezogen. „Das Männliche verliert sich“, wie ein Kranker sagte. Sie werden wehleidig, empfindlich gegen Schmerzen und Widerwärtigkeiten, schlaff, willensschwach, verlieren das Verantwortlichkeitsgefühl, vernachlässigen ihre Pflichten. Ihr ganzer Interessenkreis engt sich mehr und mehr auf die Beschaffung des

Morphiums ein. Sie verlieren vor allem vollkommen die Fähigkeit, sich selber endgültig und tatkräftig von dem verderblichen Mittel loszusagen; er wolle lieber unter der Erde sein, als sich das Morphium abgewöhnen, sagte mir ein Kranker. Sie greifen daher zu allen möglichen Kunstgriffen und selbst Unredlichkeiten, um sich Morphium zu verschaffen. Um diesen Preis belügen und betrügen sie unbedenklich Ärzte und Angehörige; sie öffnen mit Nachschlüsseln den Arzneischrank, borgen oder entwenden heimlich Geld, unterschlagen anvertraute Summen, versetzen und verkaufen, was ihnen zugänglich ist, wenn sie auf andere Weise das Mittel nicht erhalten können; ein Kranker stahl ganze Blocks von Rezeptformularen, um sich mit deren Hilfe dauernd Morphium verschaffen zu können. „Ein Morphinist hat kein Schamgefühl", meinte eine Kranke. In eigentümlichem Zwiespalte mit sich selbst machen die Kranken auch dann schon von vornherein den Versuch, die Entziehungskur zu vereiteln, wenn sie aus freien Stücken in sie eingewilligt haben. Kaum ein Morphinist geht in die Anstalt, ohne sich irgendwie heimlich mit einer gehörigen Menge des Mittels versehen zu haben; keiner, auch nicht der heiligsten Versicherung eines Morphinisten über diesen Punkt ist jemals blindlings zu trauen. Selbst Ärzte sind darin ganz unzuverlässig. Ein Kollege brachte das Morphium unter dem Holzbelag einer großen Haarbürste versteckt mit sich und erzwang durch einen äußerst rohen Auftritt seine sofortige Entlassung, als ihm die Benutzung der Bürste unmöglich gemacht wurde; ein Offizier wußte in dem Krankenhause, das er zur Entziehung aufgesucht hatte, nachts aus einem Arzneischranke Morphium zu entwenden.

Der Schlaf erleidet meist hochgradige Störungen. Beim Einschlafen treten zeitweise Halluzinationen auf, besonders des Gesichtes; die Kranken liegen viele Stunden lang wach, mit zwangsmäßigen, phantastischen Ideen beschäftigt; dafür stellt sich am Tage plötzlich eine unbezwingbare Müdigkeit ein, die sie mitten in der Gesellschaft, in der Unterhaltung trotz aller Gegenanstrengungen überwältigt. Auf dem Gebiete der Sensibilität machen sich verschiedenartige Parästhesien und Hyperästhesien bemerkbar, namentlich am Herzen sowie in der Magen- und Blasengegend.. Die Reflexerregbarkeit nimmt zu; die Bewegungen werden unsicher, bisweilen zitternd, ataktisch. Hie und da werden Erschwerung der

Sprache, Paresen in der Muskulatur des Auges beobachtet (Doppeltsehen, Akkommodationsschwäche). Heymann hat einen Fall von Polyneuritis mit Korssakowschem Krankheitsbilde bei Morphinismus beschrieben. Die allgemeine Ernährung leidet immer erheblich; das Körpergewicht nimmt ab; die Haut wird welk, schlaff und fahl; das Fettpolster schwindet; die Zähne und Nägel werden schlecht. Die Absonderung des Magensaftes stockt; der Appetit, namentlich für Fleischspeisen, vermindert sich; es stellt sich zeitweiliger Heißhunger oder bei großer Trockenheit des Mundes unstillbarer Durst ein; die meist bestehende Verstopfung wechselt mit vorübergehenden Durchfällen. Öfters läßt sich alimentäre Glykosurie nachweisen.

Von seiten der Kreislaufsorgane wird hier und da quälendes Herzklopfen beobachtet; der Puls ist etwas beschleunigt, bisweilen unregelmäßig; der Blutdruck sinkt. Das Ohrensausen, die Benommenheit, die Schwindel- und selbst Ohnmachtsanfälle sowie die reichlichen kalten Schweiße und das Frösteln der Morphinisten sind wohl ebenfalls auf vasomotorische Störungen zurückzuführen; ferner gehören auch Atmungsbehinderungen, besonders asthmatische Beschwerden, nicht selten zudem hier gezeichneten Krankheitsbilde. Die Libido sexualis und die Potenz nimmt ab; die Menses hören auf; bei bestehender Schwangerschaft bleibt die Entwicklung der Frucht zurück; die Kinder der Morphinisten pflegen schwächlich zu sein. Levinstein betrachtet endlich noch Eiweißgehalt des Harns sowie eigentümliche tertiane Fieberanfälle als gelegentliche Zeichen des Morphinismus, doch haben andere Beobachter seine Angaben nicht bestätigen können.

Die Schnelligkeit, mit der sich die ganze Reihe dieser Störungen entwickelt, ist eine sehr verschiedene; sie hängt naturgemäß einmal von der Menge des gebrauchten Morphiums und weiterhin von der Widerstandsfähigkeit des gesamten Menschen ab. Bisweilen machen sich die ersten Erscheinungen der chronischen Vergiftung schon nach einigen Monaten des Morphiumgebrauches geltend; in anderen Fällen können Jahre, selbst viele Jahre vergehen, bevor ernstere Störungen zum Ausbruche kommen. Letzteres ist besonders dann die Regel, wenn der Kranke Selbstbeherrschung genug besaß, von Zeit zu Zeit mit der Gabe des Mittels wieder etwas zurückzugehen. Der sonst gleichmäßig fortschreitende Verlauf des Mor-

phinismus läßt unter diesen Umständen mehr oder weniger ausgiebige Besserungen des Allgemeinzustandes erkennen. Die Dauer des Morphinismus ist in gewissem Sinne eine fast unbegrenzte; schon jetzt sind Fälle bekannt, in denen das Morphium ohne Unterbrechung 20—30 Jahre hindurch fortgenommen wurde. Wie der Tierversuch gelehrt hat (Nissl), scheinen sich bei längerem Gebrauche des Mittels ausgebreitete, vielfach zum Schwunde führende Veränderungen an den Rindenzellen einzustellen, die von einer Vermehrung des Gliagewebes begleitet sind.

Da das Morphium nur ein Bestandteil des Opiums ist, läßt sich der Morphinismus dem aus Ostasien stammenden Opiummißbrauche einigermaßen an die Seite stellen. Es ist indessen zu betonen, daß dieser letztere zwar weit verbreiteter ist, aber wenigstens in seiner Heimat nur ausnahmsweise in so schweren Formen auftritt wie bei uns der Morphinismus. So werden z. B., wie ich mündlichen Mitteilungen von Dr. Ellis entnehme, in den Gefängnissen Singapores, obgleich das Opiumrauchen gerade in den niederen Schichten der chinesischen Bevölkerung ganz allgemein betrieben wird, so gut wie niemals Entziehungserscheinungen beobachtet. Der Grund dafür ist der sehr hohe Preis des Opiums und die damit zusammenhängende ausgiebige Verfälschung. Nur reiche Leute verfallen dort einem unserem Morphinismus ähnlichem Siechtum, wie man es z. B. auch in San Francisco sehen kann. Neuerdings hat der Opiummißbrauch auch in anderen Weltteilen Eingang gefunden. Jelliffe schätzt die Zahl der Opiumsüchtigen im Staate Newyork, die das Mittel rauchen, einspritzen, es innerlich als Stuhl- oder Vaginalzäpfchen nehmen, auf 30 000; in Frankreich scheint sich das Opium ebenfalls einzubürgern. In Deutschland kommt der Opiummißbrauch bisher wesentlich nur im Gefolge des Morphinismus vor; daneben finden sich unter gleichen Bedingungen der nahe verwandte Heroinismus und Dioninismus.

Auch bei uns ist der Morphinismus wegen seiner Kostspieligkeit fast ausschließlich eine Krankheit der besseren Stände. Die größere Leichtigkeit, sich das Mittel zu verschaffen, läßt das männliche Geschlecht und hier vor allem die mit dem ärztlichen Berufe in Beziehung stehenden Personen besonders stark gefährdet erscheinen. Man kann rechnen, daß etwa $^2/_3$ der Morphinisten Männer und von diesen wieder die Hälfte Ärzte sind. Rodet fand unter 1000 Mor-

phinisten 287 Ärzte, Hirt unter 24 Männern 11 Ärzte und 3 Apotheker. Dazu kommen noch in großer Zahl deren Angehörige, namentlich die Frauen. Unter 42 von mir behandelten Morphinisten (28 Männer, 14 Frauen) befanden sich 10 Ärzte, 2 angehende Mediziner, 3 Zahntechniker, 1 Medizinaldrogist, 2 Arztfrauen, 1 Apothekersfrau, 1 Hebamme und 1 Hebammentochter. In 3 Fällen handelte es sich um morphinistische Ehepaare (2 Ärzte, 1 Apotheker); einmal wurde angegeben, daß auch Vater und Mutter morphinistisch waren. Sehr angestrengte, aufreibende Tätigkeit, die zu Schlaflosigkeit führt und nur ungenügende Erholung zuläßt, bereitet dem Morphium den Weg, dem daher auch einige unserer hervorragendsten kolonialen Vorkämpfer zum Opfer gefallen sind. Etwa 60% der Morphinisten erkranken im rüstigsten Alter, zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre; 83% meiner Morphinisten hatten bei Beginn des Leidens das 40. Jahr noch nicht erreicht. Weiterhin ist natürlich die Gefahr, dem dauernden Mißbrauche des Morphiums zu verfallen, um so größer, je angenehmer sich die ganze Wirkung des Mittels im einzelnen Falle gestaltet; es gibt Menschen, bei denen bereits die erste Einspritzung in diesem Sinne über das ganze fernere Leben entscheidet.

In einzelnen Fällen tritt die Sehnsucht nach den beruhigenden Wirkungen des Morphiums mit längeren oder kürzeren Zwischenzeiten anfallsweise hervor. Es scheint sich dabei, ähnlich wie bei der Dipsomanie, um krankhafte Angstzustände zu handeln, die öfters epileptischen oder hysterischen Ursprungs sein dürften. Man hat dann von „Morphinodipsomanie"[1]) gesprochen. Endlich ist es zweifellos, daß eine große Zahl von Morphinisten, ebenso wie viele Trinker, schon vor der chronischen Vergiftung einen bedeutenden Grad von Willensschwäche dargeboten haben; Hysterische und konstitutionell Nervöse sind unter ihnen zahlreich vertreten. Von meinen Kranken war mehr als die Hälfte erblich belastet oder von Hause aus psychopathisch. Vielfach zeigen die Kranken von Hause aus die leidenschaftliche Neigung zum Mißbrauche der verschiedensten Genußmittel, des Alkohols, Tabaks, Kaffees, unter Umständen auch anderer, ihnen gelegentlich verordneter Arzneimittel. Unter 38 von mir behandelten Kranken nahmen höchstens 19 nur ein Gift gewohnheitsmäßig, 10 dagegen zwei Gifte, neben dem Morphium noch

[1]) Anthéaume et Leroy, Revue de psychiatrie 1899, Nov., 339.

Alkohol, Kokain oder Veronal; 8 nahmen drei, außer Morphium noch Kokain und Alkohol oder Kokain und Hyoscin, Kokain und Heroin, Opium und Alkohol, Kampfer und Koffein; ein Kranker gebrauchte gar Morphium, Kokain, Heroin, Hyoscin und Veronal. Ein Kranker Behrs war „karlsbadersalzsüchtig", bevor er morphiumsüchtig wurde. Daraus erklärt sich die bisweilen staunenswerte Geringfügigkeit der Beweggründe (Neugierde, Verführung), die zum Mißbrauche des Giftes geführt haben, sowie der unglaubliche Leichtsinn, mit welchem Morphinisten das Übel verbreiten, ihren Leidensgefährten Morphium verschaffen und in einer Art „esprit de corps" die wirksame Verfolgung ihrer Helfershelfer zu verhindern suchen, indem sie gewöhnlich auch nach der Entziehung sich weigern, ihre Bezugsquellen für das Morphium anzugeben. Eine meiner Kranken erhielt das Gift von einer morphinistischen Krankenschwester, eine andere von einer ebenfalls morphiumsüchtigen bekannten Dame. Ein junger Morphinist erzählte mir, daß in dem russischen Regiment, in welchem er diente, fast alle Offiziere „zu ihrem Vergnügen gespritzt" hätten; ein morphinistischer Arzt veranlaßte seine Braut ohne jeden Grund, ebenfalls Morphium zu gebrauchen, und diese verführte wiederum ihre nächste Freundin, sich diesen Genuß zu verschaffen.

Es muß indessen an dieser Stelle mit aller Schärfe die schwere Anklage gegen den ärztlichen Stand erhoben werden, daß er es ist, den wir für das Dasein und die erschreckende Verbreitung des Morphinismus in allererster Linie verantwortlich zu machen haben. Gäbe es keine Ärzte, so gäbe es auch keinen Morphinismus. Die Unwissenheit und der Leichtsinn der Ärzte sind es, welche den Kranken tagtäglich bei den geringfügigsten Anlässen mit dem höchst gefährlichen Mittel bekannt machen, das so leicht seine ganze Zukunft vernichten kann. Namentlich scheint nach eingreifenden Operationen nicht immer die nötige Rücksicht auf die Gefahr der Züchtung von Morphinisten genommen zu werden. Mir ist es ferner vorgekommen, daß ein Arzt einem Kranken, dem ich mit größter Mühe Alkohol und Morphium entzogen hatte, ohne irgend erfindbaren Grund zunächst Codein, späterhin aber ruhig wieder Morphium verordnete; ein anderer Arzt gab einer früheren Morphinistin Opiumtinktur, weil sie im Anschlusse an eine Gemütsbewegung an Schlaflosigkeit litt. Man kann dann von den Kranken hören,

der Arzt habe gesagt, „das mache nichts; das geniere gar nicht". Namentlich sind es allerdings die morphinistischen Ärzte, die mit merkwürdiger Regelmäßigkeit zu wahren Infektionsherden werden, wie sie überhaupt die gefährliche Neigung haben, mit großen Gaben stark wirkender Arzneimittel zu wirtschaften. Ich kannte einen derartigen Kollegen, — und solche Beispiele sind leider nicht selten — der bei seinen zahlreichen Kranken jede beliebige Klage durch eine Morphiumeinspritzung zu beseitigen pflegte und so gewissermaßen das Haupt einer ganzen Morphinistengemeinde wurde. Dieser Mann handelte freilich unverantwortlich, aber wenigstens uneigennützig. Viel schlimmer ist es, daß sich Angehörige unseres Standes finden, welche die Not der Morphinisten planmäßig ausnützen, um ihnen für schweres Geld die ihnen unentbehrlichen Rezepte zu schreiben! Ich besaß das Rezept eines Arztes, der einem Morphinisten nicht weniger als 1 g Morphium in einmaliger Gabe zu beliebiger Verwendung aufgeschrieben hatte; ein anderer Kranker trat in die Kur mit einer ganzen Batterie von Flaschen mit Morphiumlösung, die ihm sein Hausarzt vorsorglich noch mitgegeben hatte.

Die Prognose des Morphinismus ist in jedem Falle eine sehr ernste. Hie und da kommen plötzliche Todesfälle vor. Die Kranken greifen, namentlich nach Entziehungskuren, die Gabe einmal viel zu hoch, oder es entwickeln sich unter dem Einflusse der Ersatzmittel des Morphiums chronische Herzleiden, die zu unvorhergesehenen Kollapsen führen. Andererseits ist der Ausgang in schweres, mit dem Tode endendes Siechtum bei reinem Morphinismus nicht gerade allzu häufig, und die Entziehung des Mittels gelingt unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln fast immer ohne besondere Schwierigkeiten. Allein die Gefahr immer und immer wiederholter Rückfälle, die notwendig zu einer vollständigen Vernichtung des Lebensglückes führen, ist eine außerordentlich große; nur eine sehr geringe Zahl von Morphinisten vermag ihr auf die Dauer zu entgehen. Der Grund dafür liegt, wie namentlich die entsprechenden Erfahrungen bei der Trinkerbehandlung dartun, wesentlich in der viel zu kurzen und unzulänglichen Behandlungsweise. Wir wissen zur Genüge, daß kein Trinker von dem Zeitpunkte an gesund ist, an dem man ihm den Alkohol entzogen hat. Der Morphinist aber, und meist auch sein Arzt, hält das Leiden für beseitigt, sobald einige

Tage seit der letzten Spritze verflossen sind. Beim Trinken lenken die augenfälligen und schweren Erscheinungen des Rückfalles sofort die Aufmerksamkeit auf die Erfolglosigkeit der kurzdauernden Kuren, während der Morphinist regelmäßig lange Zeit im geheimen spritzt, bevor der erste Verdacht rege wird. Solange die Kranken sich nicht dazu verstehen, sich jahrelang unter sorgfältige Überwachung zu stellen, ist es auch nicht möglich, ihnen wirklich nachhaltig zu helfen. Mit voller Sicherheit kann ich daher unter den zahlreichen Morphinisten, die ich im Laufe der Jahre behandelt habe, nur einige wenige, schwerlich über 6—8%, für dauernd geheilt halten. Ganz ungemein gefährdet sind auch in dieser Beziehung alle diejenigen Personen, denen entweder ihr Beruf die Erlangung des Morphiums besonders leicht macht, oder denen irgendein chronisches, mit Schmerzen und Beschwerden verbundenes Leiden die Verführung, nach dem erlösenden Mittel zu greifen, immer von neuem mit unwiderstehlicher Macht aufdrängt.

Eine weitere, ernste Gefahr droht dem Morphinisten aus der Verbindung des Morphiums mit anderen Nervenmitteln. Namentlich der Alkohol (Wein, Champagner) ist es, der mit oder ohne ärztlichen Rat zur Milderung der Entziehungserscheinungen herangezogen wird und den Kranken nur zu häufig dem Alkoholismus in die Arme treibt. In ähnlicher Weise kommt das Chloralhydrat, das Paraldehyd, der Äther, das Chloroform und in neuerer Zeit neben einer Reihe von anderen Mitteln (Hyoscin, Veronal, Heroin, Dionin) vor allem das Kokain in Anwendung. Niemals gelingt es den Kranken, auf diese Weise das Morphium aus eigener Kraft los zu werden oder auch nur durch ein anderes Mittel zu ersetzen; regelmäßig kommt zu dem alten Übel einfach ein neues, kaum weniger schlimmes oder noch schlimmeres hinzu.

Die Erkennung des Morphinismus stützt sich neben der Beachtung der körperlichen Vergiftungserscheinungen (Miosis, Appetitlosigkeit, Ernährungsstörung) namentlich auf die oft sehr ins Auge fallenden Einspritzungsspuren (glänzende, ovale Narben, schwielige Verhärtungen oder selbst atonische Geschwüre, meist an den Armen, aber auch an Bauch und Oberschenkeln, die natürlich bei innerlichem Einnehmen des Morphiums oder des häufig zum Ersatz herangezogenen Opiums fehlen können. Einen Begriff von diesen Entstellungen mag die Figur 31 geben, auf der man neben den zahl-

reichen Narben an Brust und Armen noch eine Reihe von frischen Abszessen erkennt, wie sie durch unreine Nadeln und Lösungen bedingt werden. Auf psychischem Gebiete ist der eigentümliche Wechsel der Zustände kennzeichnend, die der Morphinist darzubieten pflegt. Die geistige Frische und Leistungsfähigkeit, die ge-



Figur 31. Narben und Abszesse bei Morphinismus.

hobene Stimmung nach der Einspritzung muß ja nur allzubald einer hochgradigen Ermüdung, Schlaffheit, Willenlosigkeit und Niedergeschlagenheit weichen, so daß dem aufmerksamen Beobachter der Gegensatz zwischen diesem verschiedenartigen Verhalten kaum verborgen bleiben kann. Für die Erkenntnis der besonderen Ursache finden sich dann bei näherem Nachforschen bald weitere ana-

mnestische und tatsächliche Anhaltspunkte. Die Kranken haben die Neigung, sich, wenn sie abgespannt sind, unter irgendwelchem Vorwande für einige Augenblicke zurückzuziehen, und kehren dann nach erledigter Einspritzung merkwürdig angeregt und munter zurück. Leider läßt sich das Morphium in den Ausscheidungen der Kranken nur sehr schwierig nachweisen, da es anscheinend in der Leber bald umgewandelt wird. Nur bei großen Gaben findet es sich im Harn, auch im Speichel. Die volle Sicherheit für das Bestehen des Morphinismus kann man sich durch eine zuverlässige Abschließung des Kranken verschaffen. Hat man ihm wirklich jede Möglichkeit einer heimlichen Morphiumzufuhr abgeschnitten, so darf der Eintritt oder das Ausbleiben der Entziehungserscheinungen als ein untrügliches Erkennungsmittel gelten.

Die wichtigste Aufgabe bei der Bekämpfung des Morphinismus ist ohne Zweifel die Vorbeugung, die leider noch sehr im argen liegt. Einen Teil dieser Aufgabe hat die Gesetzgebung zu lösen gesucht, indem sie den Verkauf des Morphiums ohne besondere ärztliche Vorschrift in jedem einzelnen Falle verbietet. Es ist öffentliches Geheimnis, daß die Morphinisten diese Bestimmung ohne erhebliche Schwierigkeit zu durchbrechen oder zu umgehen wissen. Die besten Helfershelfer sind ihnen dabei gewisse, namentlich morphinistische Ärzte. Nach meinen Erfahrungen kann ich daher nur aus voller Überzeugung der von Lewin[1]) aufgestellten Forderung zustimmen, daß jedem an Morphinismus leidenden Arzte bis zum Nachweise seiner dauernden und vollständigen Heilung das Recht der Praxis entzogen werden sollte. Freilich stehen der Durchführung einer solchen Maßregel sehr große Schwierigkeiten im Wege. Aber auch in anderer Richtung können wir Ärzte zur Bekämpfung des Morphiummißbrauches außerordentlich viel tun. Wir sollten es uns zum festen Grundsatze machen, bei allen chronischen Erkrankungen nur dann zum Morphium zu greifen, wenn sie durchaus unheilbar sind und zum Tode führen. Aber auch hier, ebenso bei akuten Leiden, soll das Morphium nur dann und nur so lange gegeben werden, als es unumgänglich notwendig ist. Insbesondere ist eine regelmäßig fortgesetzte Anwendung auf die äußersten Notfälle zu beschränken. Kein Kranker, dem Morphium verabreicht wurde, darf aus der ärztlichen Behandlung entlassen

[1]) Lewin, Berliner klin. Wochenschr., 1891, 51.

werden, bevor das Mittel nicht vollständig entzogen wurde. Einfache nervöse und hysterische Beschwerden mit Morphium zu behandeln, muß unbedingt als ärztlicher Kunstfehler gelten. Gewissenlos ist es endlich, unter welchem Vorwande es auch sei, irgendeinem Kranken Spritze oder Lösung zum eigenen Gebrauche in die Hand zu geben und überhaupt größere Mengen des Mittels zu verschreiben, deren Verwendung nicht genau überwacht werden kann.

Die Behandlung[1]) des entwickelten Morphinismus besteht in der Entziehung des Mittels unter ärztlicher Aufsicht. In der Regel entschließen sich jedoch die Morphinisten zu einer Entziehungskur erst dann, wenn das Übel bereits eine Reihe von Jahren angedauert und die ganze Lebensführung in der eingreifendsten Weise erschüttert hat. Der entsittlichende Einfluß der Heimlichkeit, mit der die Beschaffung und das Einspritzen des Giftes betrieben wird, wie die durch das Mittel erzeugte Willensschwäche bedingen die Scheu, sich den Angehörigen oder dem Arzte anzuvertrauen, bis irgendein Zufall zur Entdeckung führt. Auch dann schrecken die Kranken oft noch aus Angst vor den vermeintlichen Qualen der Entziehung, Entschlußunfähigkeit oder anderen nichtigen Gründen vor der Kur zurück, oder sie brechen sie plötzlich ab, sobald die ersten Beschwerden beginnen. Es ist daher bei der wachsenden Verbreitung des Morphinismus die von Ganser gegebene Anregung beachtenswert, auf gesetzlichem Wege, ähnlich wie bei der Trunksucht, die Möglichkeit einer Entmündigung und zwangsweisen Behandlung der Morphinisten herzustellen.

Da die Morphiumentziehung mit gewissen Gefahren verknüpft ist, wird man sie möglichst nur bei gutem Kräftezustande einleiten; Schwangerschaft, akute Krankheiten, schweres Siechtum sind als Gegenanzeigen zu betrachten. Völlige und dauernde Abgewöhnung des Morphiums aus eigener Kraft kommt trotz der häufig darauf gerichteten Bemühungen der Kranken erfahrungsgemäß niemals oder doch nur überaus selten vor. Aus diesem Grunde kann die Entziehung mit Aussicht auf Erfolg nur in der Weise durchgeführt werden, daß sich der Kranke für einige Zeit bedingungslos in die Hände des Arztes und in Verhältnisse begibt, die eine völlige

[1]) Erlenmeyer, Behandlung des chronischen Morphinismus und Cocainismus, Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie, II, 601. 3. Aufl. 1902.

Ausschließung des Morphiums mit Sicherheit gestatten. Allerdings ist es, namentlich im Hinblicke auf die sittliche Unzuverlässigkeit der Morphinisten, nicht immer leicht, sich nach dieser Richtung hin ausreichende Gewähr zu verschaffen. Die Erfahrung zahlloser schlauer Betrügereien seitens der Kranken, ihrer Angehörigen und Freunde, der Mitkranken, des Wartpersonals predigt eindringlich die Notwendigkeit des äußersten, unermüdlichsten Mißtrauens. Ein kranker Kollege bewog einen Wärter durch Schenken eines Anzugs und das Versprechen, ihn als Diener anzustellen, zur heimlichen Besorgung eines Morphiumrezeptes.

Es muß daher zum mindesten als eine gefährliche Selbsttäuschung betrachtet werden, wenn manche Ärzte glauben, bei der Behandlung des Morphinismus das Sicherungsmittel der genauesten Überwachung und einen gewissen äußeren Zwang entbehren zu können. Ich besitze den Bericht eines bekannten Arztes, der im Hinblick auf die Milde der von ihm geübten Entziehungskur seine Kranken frei schalten und walten ließ und ihnen nur mitteilte, daß sie selbst die Verantwortung trügen, wenn sie sich ohne sein Wissen Morphium verschafften. Die Folge davon war, daß die Kranken unter seiner Behandlung, freilich ohne sein Wissen, noch mehr spritzten als vorher.

Man wird daher für die Entziehung am zweckmäßigsten eine geschlossene oder für derartige Kuren besonders eingerichtete Anstalt wählen, über deren Vertrauenswürdigkeit man gut tut, sich vorher genau zu verlässigen. Jedenfalls muß der Kranke in einer Umgebung abgeschlossen werden, die seine unausgesetzte Überwachung und die unbedingte Verhinderung jeder heimlichen Morphiumzufuhr gestattet. In der eigenen Häuslichkeit oder in einem Hotel wird das aus naheliegenden Gründen fast niemals möglich sein. Der Kranke kommt zunächst in ein Bad, wird von Kopf bis zu Fuß sorgfältig untersucht und dann in einem gut warm gehaltenen Raume zu Bett gelegt, den er womöglich niemals vorher betreten hat, und der nichts von seinem Eigentum enthält. An Gebrauchsgegenständen wird ihm nur das Notwendigste nach jeweiliger gründlicher Prüfung zugänglich gemacht. Außerdem wird er derart überwacht, daß er unter gar keinen Umständen das Zimmer ohne Begleitung verlassen kann. Die Bettruhe dauert an, bis seit der letzten Gabe mindestens zwei volle Tage verflossen sind; sie

wird bei günstiger Jahreszeit zweckmäßig mit Liegen im Freien verbunden.

Sobald dem Kranken das gewohnte Reizmittel entzogen wird, treten nach einigen (5—6) Stunden die sog. Abstinenzerscheinungen hervor, die von Marmé auf die Giftwirkungen des Oxydimorphins zurückgeführt worden sind. Nach Erlenmeyers Angaben sollen sie auch, und zwar in bedrohlicher Weise, bei den neugeborenen Kindern morphinistischer Frauen auftreten. Wir haben diese Störungen zum Teil schon in dem Bilde des Morphinismus als die Ursachen kennen gelernt, die den gequälten Kranken immer von neuem zur Spritze greifen lassen. Was aber dort nur angedeutet war und durch die neue Vergiftung stets rasch beseitigt wurde, das tritt hier oft mit großer Gewalt in den Vordergrund. Mattigkeit, quälende Unruhe, häufiges Gähnen, Niesen, Angst, lebhaftes Frostgefühl, Beklemmungen, Mißempfindungen und Schmerzen in den verschiedensten Gegenden des Körpers stürmen mächtig auf den Kranken ein und lassen ihn sehr rasch alle die guten Vorsätze vergessen, mit denen er sich in die Behandlung des Arztes begeben hat. Dabei besteht, wenigstens in der ersten Zeit, völlige Schlaflosigkeit, gegenüber der die gebräuchlichen Schlafmittel meistens versagen. Die Kranken geraten häufig in lebhafte Erregung, schildern ihre Qualen in den grellsten Farben, verlangen stürmisch ihre Entlassung, drohen mit Selbstmord oder mit Klage wegen widerrechtlicher Freiheitsberaubung. Bisweilen, namentlich bei Herzschwäche, sieht man rasch vorübergehende Zustände leichter deliranter Benommenheit.

Weiterhin kann sich in einzelnen Fällen unter lebhafter Zunahme der Aufregung ein Krankheitsbild entwickeln, welches die größte Ähnlichkeit mit dem Delirium tremens der Trinker darbietet, zumal auch die Unsicherheit der Bewegungen und das Zittern der Hände in gleicher Weise sich einzustellen pflegt. In anderen Fällen erinnert das Vorwiegen von Gehörstäuschungen mehr an den Alkohol- oder Cocainwahnsinn. Gewöhnlich pflegt dieser Zustand nur eine Reihe von Stunden oder doch nicht mehr als einige Tage zu dauern; nur einmal sah ich ihn sich über mehrere Wochen erstrecken. Hier hatte vorher zum Zwecke der Entziehung ein bedeutender Alkoholmißbrauch stattgefunden. Die von Abraham neuerdings angeführten Unterscheidungszeichen gegenüber dem

Trinkerdelirium (gehobene Stimmung mit entsprechender Färbung der deliriösen Erlebnisse, geringere Störung der Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit und Orientierung, eine gewisse Krankheitseinsicht) treffen weder für die Mehrzahl der Delirien bei Morphinisten zu, noch genügen sie, um Alkoholdelirien auszuschließen. Die Seltenheit solcher Delirien selbst bei schwerem Morphinismus spricht entschieden dafür, daß hier noch andersartige Einflüsse mitspielen müssen, von denen am meisten Alkohol und Kokain, vielleicht auch einmal eines der anderen, von den Morphinisten so reichlich angewendeten Mittel in Betracht kommen dürfte. Anscheinend begünstigt die Morphiumentziehung das Auftreten solcher Delirien, ähnlich wie fieberhafte Erkrankungen oder Verletzungen. Hier und da kommen in der Entziehungszeit hysterische Dämmerzustände mit Sinnestäuschungen und Krämpfen zur Beobachtung.

Auch im Bereiche des übrigen Nervensystems macht sich die gewaltige Umwälzung geltend, welche durch die Entziehung des gewohnten Reizmittels herbeigeführt wird. Es treten unwillkürliche Bewegungen und Zuckungen in den Beinen, Wadenkrämpfe, Ziehen in den Gliedern, Zittern, asthmatische Zufälle, Zwerchfellkrämpfe, Krampfhusten, Akkommodationsparesen, Tenesmen, Blasenkrämpfe und -lähmungen, Kollern, Gurren, Schmerzen im Leibe, Erbrechen, Herzklopfen, namentlich aber Ohnmachten und gefährliche Kollapse mit plötzlichem, raschem Sinken der Herztätigkeit auf, die sich unter Umständen mehrmals wiederholen und sogar ohne weiteres in den Tod hinüberführen können. Die sekretorischen Verrichtungen, die unter dem Einflusse des Morphiums darniederlagen, zeigen eine rasch vorübergehende beträchtliche Steigerung; es stellen sich reichliche Speichel-, Tränen- und Schweißabsonderungen sowie andauernde starke Durchfälle ein; bisweilen tritt Eiweiß im Harn auf. Die Eßlust schwindet gänzlich; das Körpergewicht sinkt rasch. Die Schwere der Entziehungserscheinungen ist eine außerordentlich verschiedene. Sie hängt von der Größe der Gabe, der Länge der Gewöhnung, dem Allgemeinzustande der Kranken und der persönlichen Veranlagung ab. Bisweilen beschränken sich die Störungen auf einige Durchfälle, Schwitzen, lebhaftes Unbehagen und Schlaflosigkeit, während bei anderen Kranken die allerschwersten, das Leben bedrohenden Zufälle auftreten. Eine Entziehung ganz ohne Beschwerden gibt es indessen nach

meinen Erfahrungen nicht. Wo die Erscheinungen auffallend gering sind oder gar völliges Wohlbefinden besteht, wird sicher heimlich Morphium zugeführt. Einmal wurde ich auf einen derartigen Betrug dadurch aufmerksam, daß ich den betreffenden Kranken, einen Kollegen, bei der Visite behaglich schlafend antraf.

Alle Entziehungserscheinungen lassen sich nämlich durch das Morphium selbst wieder beseitigen oder doch erheblich mildern. Diese Tatsache ist es, die zur Aufstellung zweier verschiedener Hauptverfahren der Morphiumentziehung geführt hat, zu der plötzlichen und zu der allmählichen Entziehungskur. Bei der ersteren läßt man von der gewohnten Gabe aus die Morphiumeinspritzungen mit einem Schlage vollständig wegfallen, während man im anderen Falle zuerst langsam mit der Gabe heruntergeht oder die Zwischenzeiten vergrößert, bevor man endlich mit den Einspritzungen vollständig abbricht. Beide Verfahren haben ihre eifrigen Verteidiger gefunden. Während bei der plötzlichen Entziehung (Levinstein) die Abstinenzerscheinungen meist außerordentlich schroff hervortreten, von vorübergehenden Delirien und namentlich der Gefahr schwerer Kollapse begleitet sind, dafür aber binnen wenigen Tagen ablaufen, gestalten sich jene Störungen bei der allmählichen Entziehung (Burkart) weniger stürmisch, erstrecken sich aber über eine viel längere Zeit. Gerade dieser Umstand erschwert natürlich den völligen Ausschluß jeder unberufenen Morphiumzufuhr ungemein, namentlich wenn man den besonnenen Kranken, was bei einer Kurdauer von drei, vier und mehr Wochen schwer zu umgehen ist, etwas freiere Bewegung gestattet; die Möglichkeit eines Betruges liegt daher außerordentlich nahe. Um dieser Gefahr einerseits, den oben geschilderten lebenbedrohenden Zufällen andererseits auszuweichen, hat Erlenmeyer mit seinem „schnellen" Entziehungsverfahren, welches sich über 1—2 Wochen erstreckt, einen Mittelweg eingeschlagen, der in der Tat für die überwiegende Mehrzahl der Fälle am angemessensten erscheint. Da jeder Morphinist weit mehr Morphium zu nehmen pflegt, als für sein Wohlbefinden notwendig ist („Existenzminimum"), wird zunächst sofort auf die Hälfte oder selbst ein Drittel der gewohnten Menge heruntergegangen und dann allmählich planmäßig die Gabe weiter vermindert; die Abendeinspritzung fällt zuletzt fort.

Die Behandlung der Morphiumentziehung bedarf überall der

vollen und andauernden Aufmerksamkeit des Arztes. Vor allem muß der Puls unter genauer Überwachung gehalten werden, so daß beim Herannahen der Kollapsgefahr ein anregendes Verfahren (kühle Übergießungen, kräftige Hautreize durch den faradischen Pinsel und Senfteige, Äther- oder Kampfereinspritzungen, starker Kaffee, Alkohol) eingeleitet werden kann; in seltenen Notfällen wird man nicht zögern, durch eine Morphiumgabe die schweren Erscheinungen zu beseitigen. Sehr wichtig bleibt während der ganzen Zeit die Berücksichtigung der Herztätigkeit, die unter Umständen durch Digitalis, Strophanthus, Spartein, Koffein gekräftigt werden muß.

Gegen die hartnäckige Unruhe und Schlaflosigkeit erweisen sich Abwaschungen und Abreibungen, namentlich aber mehrstündige warme Bäder als außerordentlich wirksam; am besten beginnt man damit jeweils beim Auftreten der Entziehungserscheinungen, um über die Zeit bis zur nächsten Einspritzung hinwegzukommen. Von Beruhigungsmitteln kann man Brom, Aspirin, Phenacetin anwenden; auch einige Gaben Paraldehyd oder Veronal leisten gute Dienste. Die mannigfachen Schmerzen und das Herzklopfen lindert oft die örtliche Anwendung der Kälte; gegen Stuhldrang und Durchfälle helfen warme Eingießungen, Tannalbinklystiere, Stuhlzäpfchen mit Belladonna. Das Erbrechen wird durch Eispillen, Kataplasmen oder Magenausspülungen (Hitzig) bekämpft. Erlenmeyer hält es für zweckmäßig, die unter dem Morphiumeinflusse stockende, in der Entziehung überreichlich erfolgende Säureabsonderung im Magen durch Zufuhr alkalischer Wässer (Fachinger, Vichy) abzustumpfen; während des Morphiumgebrauches empfiehlt er die Darreichung von Salzsäure. Von besonderer Wichtigkeit ist es, in der Entziehungskur gleich von Anfang an auf eine reichliche Ernährung der Kranken mit hochwertigen und leichtverdaulichen Stoffen (Hygiama, Somatose) bedacht zu sein, da sie wegen ihrer Appetitlosigkeit und Aufregung sonst rasch von Kräften kommen. Die Einführung von flüssiger Nahrung, namentlich stark gekühlter Milch mit Sodawasser, pflegt trotz der Neigung zum Erbrechen meist zu gelingen.

Zur Erleichterung der Entziehungskur schlägt Burkart vor, zunächst die innerliche Anwendung des Morphiums an Stelle der Einspritzung zu setzen und endlich auch fernerhin durch Opium-

gaben den Ausfall des gewohnten Genußmittels weniger fühlbar zu machen. Da indessen erfahrungsgemäß und aus naheliegenden Gründen der Opiummißbrauch nicht selten denjenigen des Morphiums einfach ersetzt, so ist der Nutzen dieses Verfahrens nicht recht verständlich. Die sehr vielfach noch gebräuchliche Anwendung des Alkohols, der höchstens bei drohendem Kollapse versucht werden könnte, erleichtert die Entziehung keineswegs und bringt die ernste Gefahr des Morphiumalkoholismus mit sich. Ebenso muß das anfänglich so begeistert angepriesene Kokain nach den jetzt vorliegenden Erfahrungen einfach als ein minderwertiger und zugleich sehr gefährlicher Ersatz für das Morphium angesehen werden; es lindert viele Beschwerden der Morphiumentziehung, wirkt aber immer nur für kurze Zeit und führt in jedem Falle die äußerst bedenkliche Wahrscheinlichkeit eines späteren Morphio-Kokainismus herauf. Vor seiner Anwendung kann daher nicht eindringlich genug gewarnt werden.

Die übrigen, zur Erleichterung der Morphiumentziehung empfohlenen Mittel, das Nitroglyzerin, Brucin, Napellin, das Kodein, Dionin, Heroin, Peronin, sind entweder vollkommen entbehrlich, oder sie führen ebenfalls zu gewohnheitsmäßigem Mißbrauche, regelmäßig neben dem Morphium. Auch das in Amerika empfohlene Verfahren, unter plötzlicher Entziehung zuerst Hyoscin, dann nach Bedarf Trional, Chloralhydrat, Brom oder Strychnin zu geben, hat für uns nichts Verlockendes, zumal die Kranken dabei in deliriöse Zustände verfallen sollen. Ob sich das von Hirschlaff bei Kaninchen und Mäusen gewonnene Antimorphinserum („Eumorphol") bewähren wird, muß abgewartet werden. In neuerer Zeit ist noch eine Reihe von zum Teil morphiumhaltigen Geheimmitteln und patentierten Verfahren aufgetaucht, die in marktschreierischer Weise angepriesen werden. Sie sind nichts als ein unerfreuliches Zeichen des ärztlichen Wettbewerbes, der sich der wachsenden Zahl der Morphinisten zu bemächtigen sucht. Von einer wirklichen Bereicherung unseres ärztlichen Könnens ist dabei keine Rede.

Nicht unwichtig ist während der Entziehungszeit die psychische Behandlung der Kranken. Man kann leicht beobachten, daß Ablenkung, Gespräche, Vorlesen die Entwicklung der Beschwerden sehr verzögern. Auch die hypnotische Eingebung[1]) ist vielfach

[1]) Wetterstrand, Zeitschr. f. Hypnotismus, IV, 1.

mit Erfolg in Anwendung gezogen worden. Jedenfalls ist es von großer Wichtigkeit, den Kranken genau über die Gefahren seiner Lage aufzuklären und ihm einen Abscheu gegen das verderbliche Mittel einzupflanzen, um dadurch seine Widerstandsfähigkeit für die Zukunft zu befestigen. In der Genesungszeit werden Massage, Spaziergänge, körperliche Übungen dazu dienen, die Kräfte und damit auch das Selbstvertrauen des Kranken zu heben.

Die auffallenderen Abstinenzerscheinungen treten meist schon wenige Tage nach der letzten Morphiumgabe in den Hintergrund. Der Appetit bessert sich; das Körpergewicht steigt rasch; der Schlaf stellt sich, anfangs mit Hilfe von Schlafmitteln, Bäderbehandlung, dann aber auch von selber wieder ein, und es tritt bei den Kranken mehr und mehr das Gefühl der Gesundheit und der geistigen Frische hervor. Allein die Gefahren des Morphinismus sind damit durchaus noch nicht überwunden. Noch viele Monate, ja selbst Jahr und Tag nach der völligen Entwöhnung vom Morphium kann mit einem Male, häufig im Anschlusse an einen äußeren Anlaß, ein körperliches Unwohlsein, die Ausführung einer Morphiumeinspritzung, oder bei Rückkehr in die alte Umgebung, in eine aufreibende Tätigkeit die Neigung zu dem Mittel mit fast unwiderstehlicher Gewalt wieder hervortreten. Namentlich einige Monate nach Wiederaufnahme der Arbeit pflegt sich ein Zustand von Nervosität einzustellen, der dem genesenen Morphinisten außerordentlich gefährlich ist und eine Ausspannung und Erholung dringend notwendig macht. Auch späterhin kehren noch öfters in schwächerer Andeutung ähnliche Mahnungen zum Ausruhen wieder.

Unter diesen Umständen müssen wir dem entlassenen Morphinisten ernstlich raten, jede Schwankung seiner nervösen und psychischen Widerstandsfähigkeit genau zu beachten und sich einige Jahre lang nach beendigter Kur in irgendeiner Form unter eine gewisse Überwachung zu stellen, die jede Neigung zum Rückfalle im Keime erstickt, sei es in der Familie, sei es in der Gesellschaft eines zuverlässigen, eingeweihten Freundes. Bei weitem am zweckmäßigsten ist es, in anfangs kürzeren, später längeren Zwischenzeiten den Kranken plötzlich für 36—48 Stunden von jeder Möglichkeit der Morphiumzufuhr zuverlässig abzuschließen, um dadurch Rückfälle sofort im Entstehen zu entdecken. Diese leicht durchzuführende Maßregel sollte sich über eine Reihe von Jahren er-

strecken. Durch sie wird dem Kranken selbst ein gewisser sittlicher Halt gegeben; seine Angehörigen werden beruhigt und das stille Mißtrauen beseitigt, das sonst alle Beteiligten in steter Sorge erhält. Freilich pflegen aus freien Stücken nur diejenigen wiederzukommen, die gesund geblieben sind; von den Rückfälligen hört man meist erst auf Umwegen oder gar nicht. Dem genesenden Arzte ist es ans Herz zu legen, daß er niemals wieder eine Einspritzung selber ausführt, weil gerade dabei die Gefahr des Rückfalles am drohendsten hervorzutreten pflegt. Forel empfiehlt ferner jedem Morphinisten, wie mir scheint, mit gutem Recht, gleichzeitig die volle Enthaltsamkeit von geistigen Getränken durchzuführen. Nicht selten ist es der Leichtsinn der Berauschtheit oder der Mißmut des Katzenjammers, welche die mühsam bewahrte Selbstbeherrschung über den Haufen werfen und zum Rückfall führen. Auch der Mißbrauch anderer, wenn auch weniger bedenklicher Genußmittel sollte rücksichtslos eingeschränkt werden.

Die vollständige und dauernde Entziehung des Morphiums erweist sich selbst beim besten Willen des Arztes und des Kranken in einer Reihe von Fällen als undurchführbar. Abgesehen von jenen Kranken, denen das Leben wegen irgendeines unheilbaren, schmerzhaften Leidens nur durch das Morphium erträglich wird, sieht man bei älteren Personen jenseits der 50er Jahre sowie bei sehr lange (Jahrzehnte) bestehendem Morphinismus unter Umständen die Entziehung des Morphiums zu einem langsam fortschreitenden Siechtum führen, welches die Lebensfähigkeit in höherem Grade beeinträchtigt als der Morphinismus selbst. Hier muß man sich damit begnügen, die Gabe des Mittels nach Möglichkeit niedrig zu halten und den Kranken dauernd unter ärztliche Aufsicht zu stellen.

C. Der Kokainismus.

Der Kokainismus[1]) ist, wenn man von den Nebenformen des Morphinismus absieht, die modernste der chronischen Vergiftungen. Die angenehmen Wirkungen des Kokains in der Morphiumentziehung sind es gewesen, die diesem Mittel leider sehr rasch eine unerfreu-

[1]) Erlenmeyer, a. a. O. 154ff., Thomsen, Charitéannalen XII, 1887, 405; Heymann, Berliner klin. Wochenschr. XXIV, 1887, 278; Obersteiner, Wiener klin. Wochenschr. 1888, 19; Saury, Annales médico-psychologiques. 1889, 439; Morselli, Riforma medica, 122, Maggio 1896.

liche Verbreitung verschafft haben. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist daher der Kokainmißbrauch mit dem Morphinismus verbunden, und Beobachtungen von reinem Kokainismus sind bei uns recht selten, während allerdings in der Heimat der Koka, in Peru, die Folgen dieser chronischen Vergiftung wohlbekannt sind; in der gleichen Zeit, die mir 42 Morphinisten zuführte, sah ich nur zwei reine Kokainisten.

Die nächste Wirkung des Kokains ist eine unter Steigerung der Pulszahl und Sinken des Blutdruckes eintretende rauschartige Erregung mit behaglichem Wärmegefühle und ausgesprochenem Wohlbefinden. Leider bietet der psychologische Versuch mit diesem Mittel zu große Gefahren, so daß wir bisher nur sehr wenig über seine genaue psychische Wirkung wissen. Allem Anscheine nach erzeugt es eine sehr bedeutende, aber kurzdauernde Steigerung der zentralen motorischen Erregbarkeit, der dann eine Lähmung zu folgen scheint. Nach dieser Richtung hin besteht also eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Alkohol, doch sind die Erscheinungen weit stürmischere. Dem entspricht auch die einfache Beobachtung des Kokainrausches. Unter der Wirkung des Mittels wird der Mensch lebhaft, geschwätzig, schreiblustig, fühlt sich leistungsfähiger und kräftiger, doch folgt ziemlich bald die Erschlaffung. Größere Gaben erzeugen deliriöse Erregungszustände mit Neigung zu plötzlichen Kollapsen. Auffallenderweise sind die bis jetzt durch den Vergiftungsversuch nachweisbaren Rindenzellenveränderungen nach Kokain verhältnismäßig geringfügig, ein Beweis dafür, daß sie kein zuverlässiger Ausdruck für die Schwere der Funktionsstörung sind. Nissl fand bei Kaninchen, die eine Reihe von Tagen möglichst stark vergiftet worden waren, nur eine geringe Mitfärbung der ungefärbten Substanz, beginnende Einschmelzung der Zellkerne und eine leichte Vermehrung der weißen Blutkörperchen in der Pia und den Gefäßen.

Bei längerer Fortsetzung der Einspritzungen, zu der man durch ein starkes Unbehagen beim Aussetzen des Mittels (Beklemmungsgefühl, Herzklopfen, Ohnmacht) gedrängt wird, stellt sich eine dauernde nervöse Erregung mit Überempfindlichkeit gegen Geräusche, leichter Ideenflucht und völliger Unfähigkeit zu geistiger Beschäftigung, Willenlosigkeit und Abnahme des Gedächtnisses ein. Der Kranke entwickelt eine planlose Vielgeschäftigkeit, ist ungemein

redselig und weitschweifig im mündlichen Verkehre, schreibt langatmige, ideenflüchtige Briefe ohne ersichtlichen Zweck und verabsäumt dabei seine wichtigsten Obliegenheiten. Er wird unzuverlässig und vergeßlich, unordentlich und kopflos in seiner ganzen Lebensführung, vernachlässigt sein Äußeres und gerät mit seiner Berufstätigkeit, mit seinen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen in raschen und unaufhaltsamen Verfall. Die Stimmung schwankt zwischen überschwänglichem Wohlbefinden, großer Reizbarkeit und geheimer, mißtrauischer Angst bei gleichzeitiger gemütlicher Abstumpfung, die sich in der auffallenden Unempfindlichkeit des Kranken gegen die nächstliegenden Forderungen der Sittlichkeit kundgibt.

Diese tiefgreifende psychische Veränderung wird regelmäßig von den Anzeichen schweren körperlichen Siechtums begleitet. Die allgemeine Ernährung liegt trotz reichlicher Nahrungszufuhr darnieder; das Körpergewicht sinkt ungemein rasch. Das Aussehen wird greisenhaft, die Hautfarbe fahl, die Gesichtszüge schlaff, ausdruckslos, müde, der Gang unsicher; es besteht große körperliche Schwäche und Hinfälligkeit. Die Reflexe sind gesteigert; häufig beobachtet man lebhafte Muskelunruhe und selbst krampfartige Zuckungen. Die Pupillen sind stark erweitert; die Zunge zittert. Der Puls ist beschleunigt; dazu kommt Herzklopfen, Atemnot, Neigung zu Ohnmachten. Die Schweißabsonderung ist vermehrt; die Potenz schwindet trotz gleichzeitiger geschlechtlicher Aufregung. Der Schlaf ist stets sehr gestört, zeitweise völlig aufgehoben, so daß die Kranken zu Schlafmitteln, namentlich zum Morphium greifen. Bei einem 14jährigen Knaben meiner Beobachtung, der sich, durch seine Mutter dazu verführt, seit sieben Wochen täglich 2—3 g Kokain einspritzte und infolgedessen bereits eine Beugekontraktur der beiden, von zahlreichen Abszessen durchsetzten Arme davongetragen hatte, traten außerdem Unreinlichkeit sowie häufige Schwindelanfälle mit deliriöser Verwirrtheit und zeitweisen Halluzinationen auf.

Auf der allgemeinen Grundlage der kokainistischen Entartung entwickelt sich überaus häufig das eigenartige Krankheitsbild des Kokainwahnsinns, der in vielen Stücken dem früher geschilderten Alkoholwahnsinn ähnelt. Der Beginn der Erkrankung ist meist ein rascher. Nachdem eine reizbare, mißtrauische, ängstliche Stim-

mung mit großer Ruhelosigkeit und Unstetigkeit kurze Zeit vorhergegangen ist, treten plötzlich Halluzinationen auf verschiedenen Sinnesgebieten hervor. Der Kranke hört Schimpfworte, Anspielungen, Drohungen, Gespräche, die sich auf sein gegenwärtiges Tun und Treiben, auf frühere Erlebnisse, ja auf seine geheimsten Gedanken beziehen. Seine Umgebung erscheint ihm unheimlich, verändert. Er sieht Bilder, die ihm wie mit einer Zauberlaterne vorgespiegelt werden, Kinder, Leute, sezierte Leichname, die durch Hypnose hereinkommen, namentlich aber zahllose winzige Gegenstände, die von ihm als Flöhe, Spinnen, Bakterien, Krätzmilben, Kristalle aufgefaßt und bisweilen auch unter dem Mikroskope wiedergefunden werden. So kam ein Arzt zu mir, um mir als Entdeckung von größter Tragweite den Nachweis von Milben an allen möglichen Dingen, vor allem in den Oberhautschuppen seiner Finger zu zeigen. Er verlangte Nachprüfung der von ihm mit dem Federmesser sofort losgelösten Schüppchen, in denen er schon mit freiem Auge seine Milben erkannte; Dauerpräparate seien ihm leider noch nicht gelungen. Zugleich bat er um Aufnahme wegen Morphio-Kokainismus. Besonders stark ausgebildet pflegen die Gefühlstäuschungen zu sein. Der Kranke empfindet ein lebhaftes Hautjucken, das er auf elektrische oder magnetische Beeinflussung zurückführt. Er glaubt, mit Nadeln gespickt, ausgesogen, mit Fäden umsponnen, von Ungeziefer aufgezehrt zu werden; es befinden sich Kügelchen, feiner Staub, Kokainkristalle unter der Haut.

Diese letzten Erfahrungen zeigen uns deutlich den großen Einfluß, den hier die wahnhafte Deutung auf die Verfälschung der Wahrnehmung hat. Ziehen in den Gliedern wird von dem Kranken als Zeichen einer feindseligen Vergiftung betrachtet; starkes Herzklopfen führt zu der Befürchtung einer bevorstehenden Herzzerreißung. Infolge der Gehörstäuschungen glaubt sich der Kranke überall bedroht und beobachtet. Man liest seine Gedanken mit Hilfe geheimnisvoller Vorrichtungen; in den Wänden und Türen sind versteckte Öffnungen, durch die man ihn überwacht; Leute schauen zum Fenster herein; man verfolgt ihn durch Radfahrer; seine Papiere werden durchstöbert und gelesen; in verleumderischen Briefen werden Niederträchtigkeiten und Verdächtigungen über ihn ausgestreut. Von allen Seiten drohen Gefahren, denen sich der Kranke durch Beschwerden bei der Polizei, durch Wohnungswechsel,

überstürzte Reisen, durch Drohungen und schließlich sogar durch feindliche Angriffe zu entziehen sucht. Sehr häufig greift er zum Revolver und schießt auf seine vermeintlichen Widersacher, um sein Leben so teuer wie möglich zu verkaufen, oder er macht seiner verzweifelten Lage durch Selbstmord ein Ende. Einer meiner Kranken, der das Blut in Strömen aus seiner Brust hervorquellen sah und daher seinen Tod herannahen glaubte, beschwor seine gleichfalls unter dem Einflusse des Kokains stehende Frau, mit ihm zu sterben, worauf sie sich sofort mit 1 g (!) Hyoscin vergiftete, das er unmittelbar vorher mit zitternder Hand aus der Apotheke verschrieben hatte.

Eine sehr eigentümliche, aber anscheinend typische Störung in diesen Zuständen ist der unsinnige Eifersuchtswahn der Kokainisten. Wenn schon der sonstige Inhalt der Täuschungen vielfach ein geschlechtlich obscöner ist, so bemächtigt sich des Kranken ferner die Idee, daß seine Frau ihm von jeher untreu gewesen sei. Er hört und glaubt, daß sie von allen Seiten Liebesbriefe empfangen, mit zahllosen Männern geschlechtlich verkehrt habe. Sie ist blaß geworden, als sie plötzlich von ihrem Manne überrascht wurde, hat schnell ein Papier versteckt, ist schon auf der Hochzeitsreise mit einem fremden Herrn im Abtritt verschwunden, in der Tanzstunde von Leutnants mit aufs Zimmer genommen worden. Ein Kollege erzählte mir mit dem Ausdrucke tiefsten Bedauerns, seine Frau sei leider krank, nymphomanisch gewesen; sie habe ihm selber gestanden, daß sie sich mit jedem Dienstmann und Droschkenkutscher vergangen habe; er meine fast, sie sei schon unkeusch auf die Welt gekommen. Auch dieser Wahn kann gelegentlich zu gefährlichen Angriffen auf die vermeintlich Schuldigen führen.

Das Bewußtsein der Kranken ist trotz der zahlreichen, nicht berichtigten Sinnestäuschungen und Wahnideen meist so klar, daß sie nicht nur über ihre Umgebung orientiert, sondern auch imstande sind, zusammenhängend und ziemlich geordnet über ihre Vorstellungen und Zustände Auskunft zu geben. Nur vorübergehend kommt es unter lebhafteren Gemütsschwankungen einmal zu stärkerer Bewußtseinstrübung und Verworrenheit mit Personenverkennung. Niemals besteht jedoch klare Krankheitseinsicht; auch bei anscheinend vollkommener Besonnenheit werden die unsinnigen Wahnideen festgehalten und folgerichtig gegen alle Einwände ver-

teidigt. Die Kranken weisen den Verdacht der Geistesstörung bestimmt zurück, suchen vielleicht gar den Nachweis zu führen, daß diese oder jene Person ihrer Umgebung plötzlich verrückt geworden sei. Die Stimmung ist erregt, reizbar, zeitweise zornig und erbittert, am häufigsten mißtrauisch und niedergeschlagen. Vielfach sind die Kranken sehr zurückhaltend in der Mitteilung ihrer krankhaften Ideen, weichen den Fragen aus, stellen alles in Abrede. Im Benehmen tritt namentlich eine ausgeprägte Unruhe und Unstetigkeit, öfters ein lebhafter Rededrang hervor; sonst kann das Verhalten der Kranken, abgesehen von den Zeiten deliriöser Benommenheit, annähernd normal erscheinen, wenn nicht einzelne, geradezu durch Wahnideen hervorgerufene Handlungen die schwere geistige Störung verraten. Die körperlichen Begleiterscheinungen sind diejenigen der chronischen Kokainvergiftung.

Die ganze Entwicklung des Kokainwahnsinns pflegt sich ziemlich schnell, oft binnen wenigen Wochen zu vollziehen. Dabei schließen sich deutliche Verschlimmerungen mit Zunahme der Täuschungen und der Erregung an die einzelnen Kokaingaben an. Die Mengen des verwendeten Giftes wachsen regelmäßig rasch an, bis auf einige Gramm in 24 Stunden. Daneben werden zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit regelmäßig andere Mittel, am häufigsten Morphium, aber auch Chloralhydrat, Sulfonal, Hyoscin usf. genommen. Sobald das Kokain ausgesetzt wird, pflegen die stürmischen deliriösen Zustände innerhalb weniger Tage zu verschwinden, während sich die Wahnideen erst nach Wochen oder selbst Monaten und die Erscheinungen der psychischen Zerrüttung noch weit langsamer verlieren.

Die Entstehung des Kokainismus schließt sich, wie früher bemerkt, fast immer an einen anfänglichen Morphinismus an; unter 36 Morphinisten meiner Beobachtung nahmen neun auch Kokain. Bei dem Versuche, sich vom Morphium zu befreien, unter Umständen auch, um die Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen zu lindern, greift der Kranke mit oder ohne Zureden des Arztes zum Kokain, das ihm zunächst und ganz vorübergehend Erleichterung verschafft, ihn dann aber wegen der wachsenden Unruhe und Schlaflosigkeit zwingt, zum Morphium zurückzukehren. Einer meiner Kranken spritzte anfangs nur Morphium ein, pinselte sich aber dann wegen Zahnschmerzen die Mundschleimhaut mit Kokain; ein anderer nahm das Morphium wegen Schlaflosigkeit, das Kokain aber

dazu, „um die Leistungsfähigkeit zu heben“. Wenn wir es demnach praktisch fast immer mit einer Verbindung beider Mittel zu tun haben, so dürften doch die hier geschilderten Krankheitserscheinungen wesentlich oder ausschließlich auf die Kokainwirkung zu beziehen sein. In dem soeben erwähnten Falle traten die ersten Gehörstäuschungen: „Der wird verhaftet!“ bald nach der Einpinselung des Kokains auf, und wir wurden erst durch sie dazu veranlaßt, nach etwaigem Gebrauche dieses Mittels zu forschen, von dem der Kranke bis dahin nichts angegeben hatte. Auch sonst ist die Entwicklung stürmischer psychischer Störungen bei reinem Morphinismus so überaus selten, bei der Verbindung mit Kokainismus dagegen so regelmäßig, daß die ursächliche Bedeutung gerade des Kokains für den eigenartigen psychischen Verfall und den halluzinatorischen Wahnsinn der Morphio-Kokainisten nicht wohl bezweifelt werden kann.

Der chronische Kokainismus besitzt eine große, unverkennbare Ähnlichkeit mit dem Alkoholismus, die sich bis in gewisse Einzelheiten hinein erstreckt. Die Sinnestäuschungen der Kokainisten erinnern durchaus an diejenigen der Alkoholdeliranten, die Eifersuchtsideen an den bekannten Wahn der Trinker. Gleichwohl bestehen bestimmte Unterschiede. Die Kokainzerrüttung bricht weit gewaltiger und unwiderstehlicher über den Menschen herein, als der Alkoholismus; die schwersten Störungen werden sehr viel rascher erreicht. Der Kokainwahnsinn steht symptomatisch etwa in der Mitte zwischen dem Delirium tremens und dem Alkoholwahnsinn; er nähert sich jenem durch die Mannigfaltigkeit der Täuschungen, diesem durch die größere Besonnenheit. Der Eifersuchtswahn tritt hier akut und frühzeitig, beim Trinker erst spät und als chronische Störung auf. Besonders kennzeichnend für die Kokainvergiftung scheinen die mikroskopischen Gesichts- und Gefühlstäuschungen zu sein. Endlich zeigt sich überall ein unmittelbar verschlimmernder Einfluß jeder einzelnen Kokaingabe auf die psychischen Erscheinungen, während der Verlauf der alkoholischen Psychosen durch den Fortgebrauch des Giftes, wenn überhaupt, so doch weit weniger verändert wird.

Die Prognose des Kokainismus ist eine außerordentlich trübe. Der Kokainwahnsinn freilich scheint regelmäßig zu heilen, sobald die Zuführung des Giftes dauernd verhindert wird. Dagegen ist die Zerstörung der sittlichen Widerstandsfähigkeit hier eine weit tiefergrei-

fende und nachhaltigere als bei Alkohol und Morphium. Die Kranken werden daher fast ausnahmlos rückfällig, oft nach sehr kurzer Zeit.

Eine einigermaßen wirksame Bekämpfung des Kokainismus kann nur von der Vorbeugung desselben ausgehen. Jede nicht rein örtliche Anwendung des Mittels muß als unzulässig angesehen, sein Gebrauch bei der Morphiumentziehung geradezu als Gewissenlosigkeit gebrandmarkt, noch besser als Kunstfehler bestraft werden. Wir alle haben als Ärzte die Pflicht, das Publikum auf das eindringlichste vor dem gefährlichen Gifte zu warnen und unnachsichtlich die niederträchtige Ausbeutung der Kranken durch Händler und Ärzte zur Anzeige zu bringen. Daß die zwangsweise Behandlung der Kranken wie die Entziehung der Praxis bei kokainistischen Ärzten noch dringender geboten ist als bei den Morphinisten, bedarf nach den Schilderungen der Kokainwirkung und nach meinen eigenen, geradezu schrecklichen Erfahrungen keiner weiteren Ausführung.

Die Entziehung des Kokains allein pflegt nur von geringfügigen Störungen begleitet zu sein, die teilweise auch wohl noch als Vergiftungserscheinungen zu betrachten sind. Dazu gehören Unruhe, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Atemnot, endlich plötzliche, kollapsartige Ohnmachten. Im allgemeinen wird daher das Mittel in wenigen Abstufungen oder sogar mit einem Schlage entzogen werden können. Natürlich ist dabei sorgfältige Überwachung und unter Umständen ein anregendes Verfahren mit Kaffee, Kampfer, Herzmitteln, kühlen Übergießungen usf. am Platze. Die Schlaflosigkeit wird durch verlängerte warme Bäder, Paraldehyd, Trional bekämpft, gleichzeitig auf möglichst kräftige Ernährung Bedacht genommen. Bei der regelmäßigen Verbindung mit Morphinismus wird man am zweckmäßigsten zunächst das Kokain entziehen und dann erst mit dem Morphium heruntergehen. Selbstverständlich kann jede derartige Kur nur in einer Anstalt und unter sicherem Ausschlusse jedes unberufenen Verkehrs nach außen geschehen. Ist doch die sittliche Unzuverlässigkeit dieser Kranken weit größer, als selbst diejenige der reinen Morphinisten. Für die weitere Behandlung der Kranken nach vollendeter Entziehung aller Mittel gelten die früher ausführlich besprochenen Grundsätze. Nur empfiehlt es sich, hier überall noch vorsichtiger und mißtrauischer zu verfahren, als dort.

IV. Das infektiöse Irresein.

Das infektiöse Irresein ist gekennzeichnet durch die Verbindung psychischer Störungen mit den körperlichen Allgemeinerscheinungen, die das Eindringen und Wuchern der verschiedenen Krankheitserzeuger begleiten. Der Zusammenhang des psychischen Krankheitsbildes mit dem ursächlichen körperlichen Leiden kann dabei ein sehr verschiedener sein. Nicht selten bewirkt die Infektion nur die Auslösung einer schon anderweitig vorbereiteten Geistesstörung, so bei der Entwicklung einer Manie, einer Katatonie, Paralyse oder eines Delirium tremens im Anschlusse an die körperliche Erkrankung. Weiterhin können die infektiösen Gifte unmittelbar die Hirnrinde schädigen, und endlich treten, wie es scheint, bisweilen im weiteren Verlaufe des Krankheitsvorganges noch andersartige Schädigungen hervor, die entweder auf Erzeugnisse der Krankheitserreger, Zerfallsstoffe aus den erkrankten Geweben oder mittelbar bedingte Stoffwechselstörungen, mitunter auch auf metastatische Vorgänge zurückzuführen sind. Ihren Ausdruck bilden auf körperlichem Gebiete die bekannten Nachkrankheiten der Infektionen (Neuritis, Myelitis, Encephalitis, Meningitis). Wir werden uns daher nicht wundern dürfen, wenn die Bilder des infektiösen Irreseins eine sehr große Mannigfaltigkeit aufweisen, die nicht nur die verschiedensten Gradabstufungen, sondern auch weitgehende Unterschiede in der Art der Störungen erkennen lassen.

Immerhin kehren, wie auch Bonhöffer[1]) neuerdings betont hat, in den verschiedenartigen klinischen Gestaltungen gewisse Störungen mit besonderer Häufigkeit wieder, Erschwerung der Auffassung, Sinnestäuschungen, Bewußtseinstrübung, Merkschwäche, Unklarheit, abenteuerliche Wahnbildungen, lebhafte Stimmungsschwan-

[1]) Bonhöffer, Die symptomatischen Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen und inneren Erkrankungen. 1910.

kungen oder Apathie, Unruhe oder stuporöses Verhalten. Die Krankheitsbilder, die sich aus diesen Erscheinungen zusammensetzen, lassen sich der Übersicht halber zunächst in drei Hauptgruppen einordnen, die Delirien, die Verwirrtheitszustände und die geistigen Schwächezustände. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch ferner, daß man auch innerhalb dieser Gruppen noch eine ganze Reihe von verschiedenartigen klinischen Formen auseinanderhalten kann. Bonhöffer unterscheidet „Delirien, epileptiforme Erregungen, Dämmerzustände, Halluzinosen, Amentiabilder, bald mehr halluzinatorischen, bald katatonischen, bald inkohärenten Charakters"; dazu kommen noch „manische Zustände".

Wir stehen hier vor der Frage, ob und wieweit alle diese wechselnden Gestaltungen des Krankheitsbildes in ursächlicher Abhängigkeit von der besonderen Art des Grundleidens stehen. Diese Frage ist von Siemerling mit Entschiedenheit verneint worden. Er ist der Ansicht, daß sich die verschiedenen Formen des Irreseins bei Infektionskrankheiten weder untereinander noch von anderen Krankheitsbildern abgrenzen lassen. Auch Bonhöffer vertritt die Auffassung, daß man höchstens „gewisse exogene psychische Schädigungstypen" aufstellen könne, ohne eine Scheidung der Krankheitsbilder nach ihren ursächlichen Beziehungen zu versuchen. In letzterer Beziehung seien wir lediglich auf den körperlichen Befund angewiesen.

So wenig ich in Abrede stellen kann, daß die Lösung der hier angedeuteten Aufgabe heute nur innerhalb bescheidener Grenzen und unvollkommen möglich ist, so sehr bin ich davon überzeugt, daß wir es einmal lernen können, nicht nur die Eigenart der Infektionspsychosen im allgemeinen, sondern auch diejenige der besonderen Formen, wie sie sich im Laufe der verschiedenen Infektionen entwickeln, nach ihren psychischen Erscheinungen zu kennzeichnen. Wenn, wie wir annehmen, den einzelnen Infektionskrankheiten verschiedene Giftwirkungen auf unsere Hirnrinde entsprechen, so können wir kaum daran zweifeln, daß auch die durch sie erzeugten Krankheitsbilder nicht völlig einander gleichen können. Zeigt doch gerade unser Nervengewebe anatomisch wie physiologisch und nicht minder im psychologischen Versuche eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Beeinflussung durch chemische

Einwirkungen. Wir kennen ja auch Infektionen, wie den Tetanus und die Diphtherie, die unser Seelenleben fast unberührt lassen, obgleich sie schwere nervöse Störungen oder Nachkrankheiten erzeugen, während andere, wie die Lyssa und auch der Typhus, hier regelmäßig mehr oder weniger schwere Veränderungen hervorrufen.

So sind uns denn auch heute schon eine Anzahl von klinischen Bildern bekannt, die uns mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit den Schluß auf eine infektiöse Ursache überhaupt, hier und da auch auf eine ganz bestimmte Erkrankung erlauben, so daß eine Verfeinerung unserer Diagnostik in dieser Richtung durch Häufung sorgfältiger und vollständiger Beobachtungen durchaus wahrscheinlich ist. Die Schwierigkeit liegt wesentlich darin, neben den großen Krankheitsgruppen gemeinsamen Störungen jeweils diejenigen Kennzeichen herauszufinden, die einem bestimmten Krankheitsvorgange eigentümlich sind. Das wird in der Regel nicht ein einzelnes klinisches Merkmal, sondern vielmehr die besondere Zusammensetzung des Gesamtbildes, das Verhältnis der Teilstörungen zueinander, die Art der Entwicklung, des Verlaufes und Ausganges sein. Daß dabei den körperlichen Zeichen der Grundkrankheit immer eine ganz hervorragende diagnostische Bedeutung zukommen wird, kann natürlich nicht zweifelhaft sein.

Allerdings wird man sich vor Augen halten müssen, daß die Entstehungsgeschichte der Geistestörung im einzelnen Falle sehr oft eine verwickelte sein wird. Auch wenn wir absehen von der verschiedenen persönlichen Empfindlichkeit, die hier die Gestaltung des Krankheitsbildes ähnlich beeinflussen könnte wie z. B. bei der Alkoholwirkung, dürften die Krankheitserscheinungen nur selten ausschließlich auf die Schädigung der Hirnrinde durch das infektiöse Gift zurückzuführen sein. Mischinfektionen können in Betracht kommen, ferner die Beteiligung anderer Organe, des Herzens, der Nieren, der Leber, des Blutes, die wieder ihrerseits die Hirnrinde beeinflussen, endlich gröbere Zerstörungen im Rindengewebe durch Gefäßverstopfungen, Blutungen, Erweichungen. Wir werden aus diesem Grunde bei den tatsächlichen Beobachtungen die für eine bestimmte Infektion kennzeichnenden Züge vielfach durch Beimischungen mannigfachster Art verdeckt finden, so daß einerseits im Gefolge der gleichen Krankheit anscheinend ganz ver-

schiedenartige klinische Bilder zur Entwicklung kommen, während andererseits die psychischen Erkrankungen bei verschiedenen Infektionen einander in hohem Grade ähneln können. Dennoch dürfen wir, wie ich glaube, erwarten, daß bei einer sehr großen Zahl von Beobachtungen sich die tieferen Gesetzmäßigkeiten im Zusammenhange zwischen Eigenart der Giftwirkung und Gestaltung des Krankheitsbildes allmählich deutlicher erkennen lassen werden.

Auf dem Wege zu diesem Ziele sind heute kaum die allerersten Schritte getan. Auch mir erscheint es noch unmöglich, an eine Darstellung der Infektionspsychosen nach wirklich klinischen Gesichtspunkten heranzutreten. Die oben angedeutete Gruppierung enthält im wesentlichen nichts als Zustandsbilder, wie sie durch ganz verschiedenartige Schädigungen erzeugt werden können, nicht aber Krankheiten; es sind nach der Ausdrucksweise der Franzosen „Syndrome", wie der Stupor, die ängstliche Verstimmung, die heitere Erregung oder wie auf körperlichem Gebiete das Fieber. Am einleuchtendsten ist das für diejenige Gruppe von Zuständen, deren Besprechung wir der Darstellung der übrigen Formen voranschicken wollen, für die Fieberdelirien. In ihnen haben wir es mit allgemeinen psychischen Begleiterscheinungen der verschiedenartigsten infektiösen Krankheitsvorgänge zu tun. Dem gegenüber verraten die Infektionsdelirien, die Amentiaformen und namentlich auch die infektiösen Schwächezustände in ihrer klinischen Gestaltung weit engere Beziehungen zu bestimmten Krankheitsvorgängen, so unsicher im einzelnen unsere derzeitige Kenntnis dieser Zusammenhänge auch noch sein mag.

A. Die Fieberdelirien.

Den Fieberdelirien hat man wegen ihrer kurzen Dauer und ihrer nur „symptomatischen" Bedeutung häufig die Zugehörigkeit zu den Geisteskrankheiten überhaupt streitig gemacht; eine fortschreitende Erfahrung hat uns indessen noch weit kürzer dauernde Psychosen kennen gelehrt und uns zu einer wesentlich symptomatischen Auffassung jeglichen Irreseins geführt. Das Krankheitsbild, welches die Fieberdelirien darbieten, ist kein gleichförmiges; vielmehr können wir mit Liebermeister[1]) mehrere Grade der

[1]) Liebermeister, Deutsches Archiv für klin. Medizin, I, 543.

Störung unterscheiden, die augenscheinlich der Ausbildung des krankhaften Vorganges im Gehirn entsprechen und von den Erscheinungen der Reizung allmählich zu denjenigen der Lähmung und völligen Vernichtung des Seelenlebens hinüberführen.

Der erste Grad des Fieberdeliriums kennzeichnet sich durch allgemeines Unbehagen, Eingenommenheit des Kopfes, Empfindlichkeit gegen stärkere Sinneseindrücke, Reizbarkeit, Unlust zu geistiger Arbeit, leichte Unruhe und Störung des Schlafes mit lebhaften, ängstlichen Träumen. Im zweiten Grade greift die Bewußtseinsstörung tiefer; die Wahrnehmung wird durch illusionäre und halluzinatorische, rasch sich mehrende Sinnestäuschungen verfälscht. Die Vorstellungen gewinnen eine große Lebendigkeit; ihr Verlauf entzieht sich in buntem, traumartigem Zusammenhange dem bewußten Einflusse der Kranken. Sie glauben sich von fabelhaften Gestalten bedroht und ringen in verzweifeltem Kampfe mit vermeintlichen Gegnern; sie sehen aus den Mustern der Tapete sich grinsende Fratzen oder Engelsköpfe bilden, die sich loslösen und im Zimmer herumfliegen; sie fühlen, wie ihnen der Kopf abgenommen wird, wie jemand an ihrer Bettdecke zupft. Federleicht, schwebend werden sie über bunte, fabelhafte Gegenden, durch prächtig geschmückte Räume getragen; Glockenläuten ertönt und wirres Schreien, ein feindliches Verdammungsurteil oder liebliche Musik. In alle diese zusammenhanglosen Einbildungen hinein mischen sich dann einzelne wirkliche Wahrnehmungen, die auch wohl für Augenblicke den Kranken zur Besonnenheit zurückrufen; alsbald aber versinkt er wieder in die Flut der massenhaft hereindringenden Täuschungen. Zugleich wächst die Unruhe; lebhafte heitere oder traurige Stimmungen tauchen auf und entwickeln sich zu Gemütsbewegungen, bis dann auf der Höhe des dritten Grades das Krankheitsbild einer starken Bewußtseinstrübung mit völliger Unbesinnlichkeit, verworrener Ideenflucht, heftigen, oft wechselnden Gefühlsausbrüchen und mächtigem, selbst rasendem Bewegungsdrange zur Ausbildung gelangt ist. Allerdings gesellen sich nun schon häufig einzelne Lähmungszeichen diesen psychischen Reizungserscheinungen hinzu (vorübergehende Schlafsucht, Schwäche und Unsicherheit der Bewegungen) und deuten bereits den Übergang in den völligen Verfall des psychischen Lebens an. Im vierten Grade schwächt sich die Erregung zum Flockenlesen

und unsicheren Herumtasten ab. Der Kranke murmelt einzelne zusammenhanglose Worte oder Sätze vor sich hin (blande, mussitierende Delirien) und versinkt schließlich in einen Zustand dauernder Betäubung (Koma, Lethargie), aus dem er gar nicht oder doch nur durch sehr kräftige Reize vorübergehend erweckt werden kann (Koma vigil).

Wieweit die besondere Art der fieberhaften Erkrankung die Gestaltung der Delirien beeinflußt, ist bisher noch wenig bekannt. Immerhin dürften bei Variola, Scharlach, Erysipel, bisweilen auch bei Gelenkrheumatismus und Pneumonie, rasch ausbrechende, verwirrte Aufregungszustände überwiegen, während beim Typhus die deliriöse Benommenheit und Betäubung im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen. Hendriks[1]) hat gerade die psychischen Störungen bei Typhus genauer untersucht, die ihm allerdings gegen die Rekonvaleszenz hin stärker zu sein schienen als vorher, so daß die Beziehungen zum Fieber nur sehr lockere waren. Er fand vor allem starke Aufmerksamkeitsstörungen, während Auffassungs- und Merkfähigkeit leidlich gut erhalten waren, ferner Unfähigkeit zu schwierigeren Verstandesleistungen, öfters Neigung zu Konfabulationen, namentlich kurz nach dem Erwachen. Beim Einschlafen traten bisweilen Gesichtstäuschungen auf, während Gehörstäuschungen nicht beobachtet wurden. Öfters bestand Unruhe, Rededrang, bei anderen Kranken wieder eine eigentümliche Willenlosigkeit, Gleichgültigkeit und Sorglosigkeit bei deutlichem Krankheitsgefühl.

Eine eigenartige Gruppe der Fieberdelirien bilden die bisweilen beim Gelenkrheumatismus, seltener auch bei Scharlach und einigen anderen Erkrankungen beobachteten Fälle mit plötzlicher Entwicklung hyperpyretischer Temperaturen (— 44°). Hier pflegen nach leichten Vorboten, Unruhe, Sprechen im Schlafe, Geschwätzigkeit oder Stumpfheit, rasch außerordentlich heftige deliriöse Erregungszustände einzutreten, die bis zum Tode andauern oder allmählich in schwere Benommenheit übergehen.

Als die krankhafte Grundlage der Fieberdelirien können einmal das Fieber selbst (Temperatursteigerung, Beschleunigung des Stoffwechsels, Auftreten besonderer Zerfallsstoffe), sodann Kreislaufsstörungen (Wallungen, später Stauungen, namentlich bei

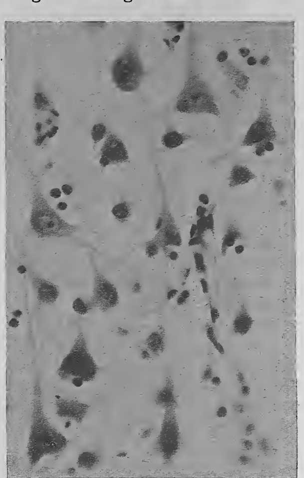
[1]) Hendriks, Elementaire psychische stoornissen bij Typhus abdominalis. Diss. 1909.

Beeinträchtigung der Herztätigkeit), Organerkrankungen, vor allem aber die Wirkung infektiöser Krankheitsgifte angesehen werden. Wahrscheinlich sind diese letzteren die eigentlich maßgebenden Ursachen, so daß die Fieberdelirien wohl nur die allgemeinen psychischen Zeichen infektiöser Schädigungen der Hirnrinde bilden. Für diese Auffassung spricht namentlich der Umstand, daß eine strenge Abhängigkeit der deliriösen Störungen von der Höhe des Fiebers oder wenigstens der Eigenwärme durchaus nicht besteht. Allerdings pflegen die Delirien beim Typhus gegen Abend zuzunehmen und am Morgen nachzulassen; andererseits sieht man jedoch auch nicht selten Delirien bei Temperaturen zwischen 37 und 39° auftreten, wie sie für gewöhnlich keinen merkbaren Einfluß auf den psychischen Zustand ausüben. Gerade auch die bei ähnlichen Temperatursteigerungen ganz verschiedene Neigung der einzelnen Krankheiten, Delirien auszulösen, die bei Typhus, Blattern, Kopfrose groß, bei der Tuberkulose sehr gering ist, bestätigt die wesentlich infektiöse Grundlage der Fieberdelirien.

Nicht selten kommt jedoch auch dem Alkoholismus eine wesentliche ursächliche Bedeutung zu, vor allem bei der Pneumonie. Sein Einfluß pflegt sich in mehr oder weniger ausgeprägten Andeutungen jener Krankheitszeichen bemerkbar zu machen, die dem Trinkerdelirium eigentümlich sind, Trugwahrnehmungen zahlreicher bewegter Dinge von großer sinnlicher Deutlichkeit, Beschäftigungsdelirium, Unruhe, Zittern, humoristisch-ängstliche Stimmung. Die persönliche Veranlagung spielt bei der eingreifenden Natur der Krankheitsursachen eine verhältnismäßig geringe Rolle, doch ist es eine sehr bekannte Erfahrung, daß jüngere Lebensalter, Frauen und nervöse Menschen schon bei niedrigeren Fiebergraden leichter zu Delirien geneigt sind.

Die Prognose dieser Störungen wird durch den Umstand getrübt, daß sie vorzugsweise schwerere Erkrankungsfälle zu begleiten pflegen; nach meiner Statistik starben mehr als ein Drittel der Kranken, doch haben dabei nur sehr ausgeprägte Formen der Delirien Verwertung gefunden. Von den hyperpyretischen Fällen scheint nur etwa ein Fünftel mit dem Leben davonzukommen. Die anatomische Untersuchung zeigt meist Zerfallserscheinungen an den Rindenzellen, wie sie in ähnlicher Weise durch künstliche Überhitzung, aber auch durch alle möglichen andersartigen Schäd-

lichkeiten hervorgerufen werden können, insbesondere die sog. akute Veränderung Nissls. Eine Vorstellung davon kann die Fig. 32 geben, die einige Rindenzellen eines Scharlachkranken wiedergibt. Wir sehen hier eine Auflösung der Nisslschen Körper, die sich in der ziemlich gleichmäßigen Färbung des Zelleibes kundgibt. Die Fortsätze erscheinen weithin gefärbt, und auch der sonst bei der Färbung unsichtbare Achsenfortsatz tritt deutlich hervor. Diese Veränderungen finden sich gewöhnlich über die ganze Hirnrinde verbreitet.

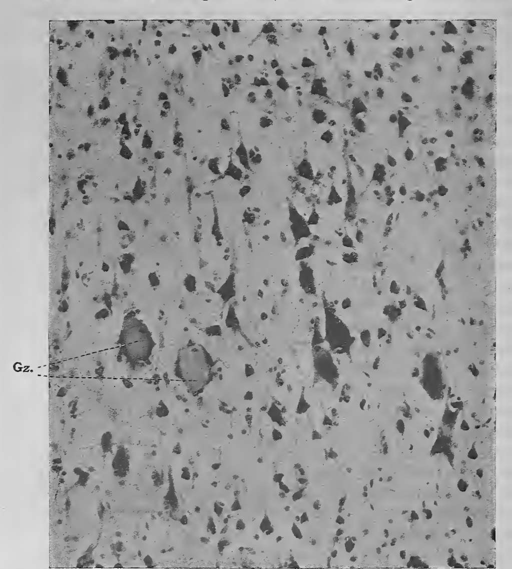


Figur 32.
Zellveränderungen bei Scharlach.

Ein etwas anderes Bild bietet Fig. 33 dar, die von einem schweren Typhusfalle mit deliranten Störungen stammt. Die Nisslschen Schollen in den Zellen sind hier zu stark gefärbten Klumpen zusammengebacken; die Färbbarkeit der Fortsätze hat zugenommen. Einzelne Nervenzellen zeigen im Gegenteil ein unfärbbar gewordenes, leicht gequollenes Protoplasma ohne erkennbaren Bau, in dem sich nur der zu einem kleinen Klümpchen eingeschrumpfte Kern abhebt, eine sehr schwere, den Untergang der Zelle bedeutende Veränderung. Um die erkrankten Nervenzellen herum liegen Anhäufungen von Gliazellen mit zum Teil sehr langgestreckten Formen.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (70,6%) übersteigt die Dauer des Irreseins eine Woche nicht. Fast regelmäßig schwindet die Störung mit dem Abfalle des Fiebers; die Kranken werden wieder klar und geordnet, berichtigen ihre krankhaften Vorstellungen, bleiben aber meist noch einige Zeit schwerfällig, leicht

ermüdbar, empfindlich, launenhaft. In einzelnen Fällen gehen die Fieberdelirien unmittelbar in eine der später zu schildernden Formen infektiöser Geistesstörungen über, so daß deren gemeinsame Ent-



Figur 33. Zellveränderungen bei Typhus.
Gz. = Ganglienzellen.

stehungsweise offenbar wird. Aber auch ganz andersartige Psychosen können sich an die Fieberdelirien anschließen. Namentlich die einzelnen Anfälle des manisch-depressiven Irreseins kommen hier in Betracht, ferner bisweilen die Paralyse und die Dementia praecox; so sah ich z. B. eine Katatonie sich nach einer Lungenentzündung

entwickeln. Natürlich ist in solchen Fällen die fieberhafte Krankheit nicht die Ursache, sondern nur der äußere Anstoß zum Ausbruche der anderweitig vorbereiteten Geistesstörung.

Die Behandlung der Fieberdelirien ist im allgemeinen diejenige des Grundleidens. Außerdem kann man sich des Eisbeutels auf den Kopf zur Bekämpfung der Blutwallungen bedienen. Einen sehr entschiedenen Einfluß auf die Milderung der Fieberdelirien üben ferner die Anwendung kurzer kühler Bäder sowie kalte Einwicklungen und Abreibungen aus, die man bei gleichzeitiger Herzschwäche zweckmäßig mit der Darreichung von Digitalis, Strophantus oder Koffein verbindet. Wenig oder gar nichts leisten die eigentlichen Fiebermittel, die ja zum Teil selbst Delirien zu erzeugen imstande sind. Außer den durch die körperliche Erkrankung selbst erforderten Maßnahmen ist auf sorgfältige Überwachung deliriöser Kranker Bedacht zu nehmen, da sie unter Umständen sich und anderen gefährlich werden (Gewalttaten begehen, entfliehen, aus dem Fenster springen) können. Man hat es oft als verhängnisvollen Mißgriff bezeichnet, wenn Kranke mit Fieberdelirien fälschlicherweise in eine Irrenanstalt gerieten. Es ist jedoch zu bedenken, daß heftige Aufregungszustände in Krankenhäusern mit der Zwangsjacke behandelt zu werden pflegen, während es in der Irrenanstalt regelmäßig gelingt, ohne jenes bedenkliche Hilfsmittel mit der einfachen Bettbehandlung oder Dauerbädern durchzukommen. Die Anwendung von Schlafmitteln oder Narkoticis dürfte sich meist eher schädlich als nützlich erweisen. Nach dem Fieberabfalle ist planmäßige Wiederherstellung des gesunkenen Kräftezustandes die wesentliche Aufgabe der Behandlung.

B. Die Infektionsdelirien.

Als Infektionsdelirien fassen wir hier diejenigen Formen von Delirien bei Infektionskrankheiten zusammen, die entweder bei fieberlosem Verlaufe hervortreten oder doch durch die Stärke oder Eigenart der psychischen Störung eine deutliche Unabhängigkeit ihrer Entwicklung von dem Stande der Eigenwärme erkennen lassen. Wenn bei den Fieberdelirien immerhin die krankhafte Erwärmung des Nervengewebes eine gewisse Rolle zu spielen scheint, haben wir es hier jedenfalls in erster Linie mit Giftwirkungen zu tun. Wir

dürfen daher erwarten, daß bei den Infektionsdelirien die Besonderheit des zugrunde liegenden Krankheitsvorganges schon etwas greifbarer hervortreten wird.

Als die ersten psychischen Wirkungen infektiöser Krankheitsgifte dürfen wir, wie Bleuler betont hat, schon das oft von einer gewissen Erregung begleitete Unbehagen betrachten, wie es dem eigentlichen Krankheitsausbruche kürzere oder längere Zeit voraufgehen kann. Kopfdruck, Mattigkeit, gedrückte oder krampfhaft heitere Stimmung, Reizbarkeit, innere Unruhe, Rastlosigkeit, schlechter Schlaf, ängstliche Träume kennzeichnen solche Zustände. In besonders schweren Fällen kann es zu mehr oder weniger ausgeprägter Bewußtseinstrübung und endlich zur Entwicklung von sogenannten Initialdelirien kommen, von denen diejenigen des Typhus bei weitem am besten bekannt sind.

Aschaffenburg[1]) unterscheidet zwei Formen. Bei der ersten handelt es sich um ruhige Delirien mit ausgeprägten Wahnbildungen und Sinnestäuschungen. Die Kranken glauben sich vergiftet, in mannigfacher Weise verfolgt, sind verdammt, verworfen, haben eine schadhafte Luftröhre; sie hören ihre fernen Angehörigen reden, sehen drohende Gestalten, Feuer u. dgl. Bisweilen erzählen sie ausführlich eingebildete, abenteuerliche Erlebnisse. Dabei besteht lebhafte ängstliche oder traurige Verstimmung. Die zweite Form, die sich auch aus der ersten entwickeln kann, trägt die Züge der manischen Erregung, die im Beginne bisweilen eine ganz gelinde ist, wie ich auch bei einem Falle von Flecktyphus beobachtete. Doch steigert sich die Störung rasch zu völliger deliriöser Verwirrtheit mit Ideenflucht, Sinnestäuschungen, zusammenhanglosen Wahnvorstellungen, heftigster Angst und sinnlosem Bewegungsdrang.

Die körperlichen Zeichen des Typhus können zunächst vollständig fehlen, treten aber meist bald hervor. Die Eigenwärme pflegt höchstens eine geringfügige Steigerung zu zeigen; der Puls ist oft sehr beschleunigt. Eßlust und Schlaf fehlen fast vollständig. Der Gesamtzustand macht den Eindruck von Hinfälligkeit und schwerer körperlicher Erkrankung.

Ganz ähnliche Initialdelirien wie beim Typhus kommen auch als Einleitung der Blatternerkrankung zur Beobachtung. Sie scheinen besonders stürmisch zu verlaufen und gehen unter schwerer

[1]) Aschaffenburg, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LII, 75.

Benommenheit und Verwirrtheit mit der Neigung zu Gewalttaten und Selbstmord einher, so daß sie epileptischen Dämmerzuständen sehr ähnlich zu sein scheinen. Bisweilen gesellen sich auch Krämpfe und Zuckungen hinzu. Der Ausbruch der Störungen pflegt auf den dritten bis fünften Tag der Erkrankung zu fallen. Die Erkennung wird in der Regel durch die Temperatursteigerung, den Prodromalausschlag und die sonstigen, auf die Möglichkeit einer Blatternerkrankung hinweisenden Umstände erleichtert werden. Mit dem Erscheinen der eigentlichen Pocken kann die psychische Störung nach einer Dauer von wenigen Tagen schwinden, dauert aber meist noch bis in die Eiterungszeit hinein und geht hier und da sogar in unheilbare Schwächezustände über.

Der Verlauf der Initialdelirien bietet öfters Nachlässe dar, namentlich am Tage, aber der Kranke befindet sich auch dann in einem Zustande dumpfer Benommenheit, die ihn keine rechte Klarheit über seine Lage gewinnen läßt. Die Dauer der Störung beträgt in der Regel nur einige Tage, selten mehr als eine Woche. Mit dem stärkeren Ansteigen des Fiebers kann das Delirium gänzlich verschwinden, wie ich zweimal beobachtete, oder aber es geht unmittelbar in gewöhnliche Fieberdelirien über. In jedem Falle ist hier die Gefahr eines tödlichen Ausganges der Erkrankung eine ganz ungewöhnlich große; nur 40—50% der Kranken bleiben am Leben und gelangen zur Genesung.

Die Erkennung des Initialdeliriums bietet bisweilen erhebliche Schwierigkeiten. Nicht allzu selten kommt es vor, daß es für einen epileptischen Dämmerzustand gehalten wird, mit dem es in der Tat sehr große Ähnlichkeit besitzen kann. Vor der Verwechslung schützen vor allem die Zeichen des schweren körperlichen Leidens, sodann auch die Beachtung der Ideenflucht, die bei der Epilepsie selten ist. Außerdem wird der weitere Verlauf natürlich immer Aufklärung bringen. Ich habe es bisher viermal erlebt, daß mir Kranke mit beginnendem Typhus (einmal exanthematischem) als geistesgestört zugeführt wurden. Jedesmal gelang es, aus dem eigentümlichen Symptomenbilde mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose eines Initialdeliriums zu stellen. Im ersten Beginn können einzelne Kranke für manisch gehalten werden, doch stellt sich bald eine gewisse Betäubung heraus, wie sie der Manie fehlt. Gegenüber den übrigen Formen der Infektionsdelirien und

der Paralyse wird die Vorgeschichte die wichtigsten Anhaltspunkte liefern müssen; außerdem ist auf die Schwerbesinnlichkeit und Betäubung der Kranken bei zunächst geringfügiger Erregung, gegenüber der Paralyse auf das Fehlen der körperlichen Störungen und auf das Lebensalter Gewicht zu legen. Für die Unterscheidung von der Katatonie ist ebenfalls die schwere Benommenheit gegenüber der Besonnenheit katatonischer Kranker zu beachten, ferner das Fehlen von Negativismus und triebartiger Stereotypie.

Nissl hat in einem von mir beobachteten Falle die genauere Untersuchung der Hirnrinde vornehmen können. Es fanden sich starke Füllung aller Blutgefäße, Vermehrung der weißen Blutzellen und ausgebreitete Zerfallsvorgänge, die sämtliche Rindenzellen in gleicher Weise ergriffen hatten. Der Zellleib war geschwollen, die gefärbte Substanz zerfallen, so daß der feinere Bau vollständig unkenntlich geworden war. Die Fortsätze waren auf weite Strecken diffus gefärbt. Außerdem ließ sich Karyokinese an den Gliakernen nachweisen.

Den Initialdelirien des Typhus und der Blattern ähneln in hohem Grade gewisse seltene Formen der Intermittensdelirien[1]). Auch hier begegnen wir ungemein heftigen ängstlichen Aufregungszuständen mit schwerer Benommenheit und der Neigung zu rücksichtslosen Gewalttaten. Die Anfälle treten plötzlich auf, dauern nur wenige Stunden und endigen in tiefem Schlafe, mit mehr oder weniger vollständigem Verluste der Erinnerung an das Vorgefallene. Bisweilen sind sie von Krampferscheinungen begleitet, so daß sie ganz epileptischen Dämmerzuständen gleichen können. Sie erscheinen in tertianem oder quotidianem, seltener quartanem Typus, oft nachdem vorher schon unbestimmtere Vorläufer der psychischen Erkrankung vorausgegangen sind. Das Delirium ist entweder eine Begleiterscheinung des gewöhnlichen Fieberanfalles, oder es tritt unter fieberlosem Verlaufe an seine Stelle, so daß wir es mit einer „larvierten“ Form der Intermittens zu tun haben. Im letzteren Falle können den larvierten Anfällen kürzere oder längere Zeit gewöhnliche Fieberanfälle voraufgehen. Als Ursache der Störungen sind offenbar die massenhaften Einschwemmungen der Malariaplasmodien in die Hirngefäße mit ihren Folgen anzusehen. Die Chininbehandlung pflegt rasche Hilfe zu bringen.

[1]) v. Krafft-Ebing, Psychiatrische Arbeiten, I, 161.

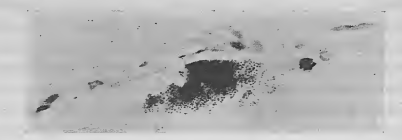
Noch eine ganze Reihe von Krankheitsgiften vermag deliriöse Zustände hervorzurufen. Bei der Influenza sah ich wiederholt Unbesinnlichkeit, tiefe Verworrenheit, ängstliche Erregung und massenhafte deliriöse Sinnestäuschungen bei niederer Temperatur. In einem Falle war dieser Zustand von Sprach- und Schlucklähmung und von polyneuritischen Erscheinungen begleitet. Die Dauer betrug einige Wochen. Da Influenzabazillen ins Gehirn einwandern, können sie oder ihre Zerfallsstoffe unmittelbar an Ort und Stelle derartige Störungen auslösen (Encephalitis); auch Abszeßbildungen sind nicht selten.

Die Phthise wird auffallend selten von Delirien begleitet. Ich sah einige Male Verwirrtheit mit Gehörs-, Gesichts- und Geruchstäuschungen, Versündigungsideen, Wechsel zwischen Apathie und ängstlicher Erregung. Die Delirien können trotz Fortschreitens des Krankheitsvorganges wieder verschwinden; bisweilen kommt es zur Entwicklung einer tuberkulösen Meningitis, die sich durch die bekannten Zeichen ankündigt. Der Krankheitserreger der Lyssa[1]) bewirkt halluzinatorische Delirien mit ausgebreiteten Reflexkrämpfen, die durch freiere Zwischenzeiten unterbrochen werden, bis der tödliche Kollaps dem Leben ein Ende macht. Achucarro konnte zeigen, daß dabei Plasmazellen und Lymphocyten die Hirngefäße infiltrieren und zum Teil selbst in das Gewebe eindringen. Bei den Nervenzellen kommt es zu schweren Veränderungen des Kerns mit Schrumpfung; ferner findet sich Anhäufung von Fett in den Zellen der Adventitia und Glia, besonders in den Trabantzellen; die Glia wuchert stark. Bei den septischen Erkrankungen pflegen sich unter starker Bewußtseinstrübung mussitierende Delirien zu entwickeln. Die Kranken sind unbesinnlich, teilnahmlos, fassen schwer auf, verkennen Personen und Vorgänge der Umgebung, murmeln leise, zusammenhanglos vor sich hin, greifen in die Luft, drängen fort; bisweilen schieben sich Zustände lebhafter verwirrter Erregung dazwischen. Dazu gesellen sich dann gewöhnlich die Anzeichen gröberer Hirnstörungen infolge von Embolien und Metastasen, Aphasie, Perseveration, Lähmungen, Krämpfe. Die Fig. 34 zeigt von einem hierher gehörenden Falle ein Gefäß aus

[1]) Högyes, Lyssa, Nothnagels Handbuch der Pathologie und Therapie, V, 5, 88. 1897; Achucarro, Nissls histologische und histopathologische Arbeiten, III, 1. 1909.

der Markleiste mit Streptokokkenembolie; in der Nähe sieht man einen degenerierten Gliakern.

Eine weitere eigenartige Gruppe von Infektionsdelirien beobachten wir bei Chorea[1]). Es handelt sich hier um traumartige Verwirrtheit und Benommenheit mit eigentümlicher Zusammenhanglosigkeit des Denkens, einzelnen Sinnestäuschungen und Wahnbildungen, gemütlicher Reizbarkeit und den kennzeichnenden choreatischen Bewegungen. Die Kranken fassen in der Regel einzelne Eindrücke leidlich gut auf, sind aber sehr unaufmerksam, zerstreut, vergeßlich, leicht abgelenkt, ohne Verständnis für ihre



Figur 34. Streptokokkenembolie in einem Hirngefäße.

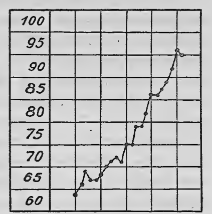
Lage und Umgebung, unfähig, sich zusammenhängend zu äußern, bringen einförmige, abgerissene Sätze vor, in die sie bisweilen zufällige Wahrnehmungen oder gehörte Worte einflechten. Vereinzelte, flüchtige Sinnestäuschungen treten auf; sie hören ihre Angehörigen rufen oder weinen, sehen auch wohl Gestalten, verkennen die Personen, fürchten sterben, verbrennen zu müssen, umgebracht, vergiftet zu werden, äußern Versündigungsideen, aber alles unklar und ohne weitere Verarbeitung. Die Stimmung ist bald ängstlich, verdrießlich, reizbar, schreckhaft, bald mehr läppischheiter, schnippisch, wechselt vielfach und führt bisweilen zu heftigen Zornausbrüchen und Selbstmorddrohungen; dazwischen schieben sich Zeiten mürrischer, ablehnender Teilnahmlosigkeit.

Beherrscht wird das ganze Krankheitsbild durch die mit kurzen Unterbrechungen Tag und Nacht andauernde, sehr starke choreatische Unruhe, die sogar das Leben schwer gefährden kann. Die

[1]) Möbius, Neurol. Beiträge, II, 123. 1894; Krömer, Arch. f. Psychiatrie, XXIII, 538; Zinn, ebenda, XXVIII, 411. 1896; v. Krafft-Ebing, Wiener klin. Rundschau, 1900, 30; Wollenberg, Chorea, Nothnagels Handbuch der spez. Pathol. u. Therapie, XII, II, 3. 1899; Kleist, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LXIV, 769; Burr, Journal of nervous and mental diseases, 1908, 8.

Kranken zucken, zappeln, schleudern und verdrehen die Arme, bohren den Kopf in die Kissen, schlagen sich rücksichtslos an, schneiden Fratzen, schnellen die Zunge vor, fauchen, zischen, röcheln, schnappen, schnalzen, wälzen sich herum; sie schreien stoßweise laut auf, werfen alles durcheinander, werden gewalttätig, verunreinigen sich. Die Sprache ist undeutlich, durch Zwischenbewegungen gestört, das Gehen und Stehen aus dem gleichen Grunde erschwert, bisweilen unmöglich. Die Anspannung der Muskeln geschieht ruckweise, löst sich öfters nur langsam wieder. Vielfach besteht Hypotonie, die sich auch in der Abschwächung der Sehnenreflexe ausprägt. Die Pupillen sind bisweilen stark erweitert; der Puls ist weich, meist verlangsamt. Der Schlaf fehlt fast ganz; die Nahrungsaufnahme ist sehr erschwert.

Glücklicherweise pflegt sich die Erregung der Kranken nur einige Tage oder Wochen auf ihrer Höhe zu halten, um dann allmählich wieder abzunehmen. In den günstig verlaufenden Fällen kehrt die Besonnenheit und Klarheit wieder; die Sinnestäuschungen und Wahnbildungen schwinden, und das sehr stark gesunkene Körpergewicht hebt sich rasch, wie die nebenstehende Kurve[1]) (Fig. 35) von einem hierher gehörigen Falle zeigt. Indessen bleiben die Kranken noch längere Zeit empfindlich, leicht ermüdbar, zu auffälligen Stimmungsschwankungen geneigt; auch ihre Bewegungen zeigen eine gewisse Erschwerung und Unsicherheit. In etwa 9% der Fälle tritt nach Kleist's Angaben der Tod ein, der durch Versagen des Herzens, septische Infektionen oder sonstige körperliche Erkrankungen herbeigeführt wird. Bei der Chorea gravidarum ist die Prognose weit ungünstiger. Die Heilung erfordert in der Regel einige Monate.



Figur 35. Körpergewichtskurve bei Chorea.

Auch die Grundlage dieser Störung bildet unzweifelhaft eine Infektion, die wenigstens sehr häufig mit derjenigen des akuten Gelenkrheumatismus wesensgleich ist. Wassermann und West-

[1]) Bei dieser wie bei allen folgenden Kurven bedeuten die Abschnitte der Abszissenachse je 5 Wochen, diejenigen der Ordinatenachse je 5 Pfund.

phal konnten aus dem Hirne einer Choreatischen einen Streptokokkus züchten, dessen Reinkultur bei Kaninchen wieder Gelenkrheumatismus erzeugte. Cramer und Többen fanden im Blute Choreatischer einmal Staphylokokken, einmal Streptokokken; Orzechowski sah im Hirn Staphylokokkenembolien und kleine Nekrosen. In der Tat läßt sich bei den choreatischen Delirien fast immer ein Zusammenhang mit endokarditischen oder rheumatischen Infektionen nachweisen; bisweilen handelt es sich um ein Wiederaufflackern in der Jugend abgelaufener Erkrankungen. Natürlich gilt das nur für die akut verlaufende Sydenhamsche Chorea, nicht für die auf schwerer Hirnerkrankung beruhende posthemiplegische und die Huntingtonsche Chorea. Die Mehrzahl der Kranken befindet sich zwischen dem 15. und 25. Jahre; das weibliche Geschlecht ist etwa doppelt so stark gefährdet wie das männliche.

Es gibt endlich eine Gruppe schwerer deliriöser Erregungszustände, die nach ihrem ganzen Bilde und Verlaufe höchst wahrscheinlich auf Infektionen zurückgeführt werden müssen, ohne daß es immer möglich wäre, eine solche Ursache nachzuweisen. Hier und da hat man im Blute oder in der Cerebrospinalflüssigkeit Staphylokokken, Streptokokken oder das Bakterium coli nachweisen können. In erster Linie kämen wohl Infektionen von kleinen Furunkeln, von der Mundhöhle oder vom Darm aus in Betracht. Das Krankheitsbild entwickelt sich bisweilen im Anschlusse an irgendeine leichte körperliche Erkrankung, Angina, Darmkatarrh, hartnäckige Verstopfung u. dgl., oft im Verlaufe einer andersartigen Geistesstörung, die nun plötzlich eine überaus bedrohliche Wendung nimmt. Die Kranken werden schlaflos, verwirrt, unklar, sind nicht mehr zu fixieren, sehen Teufel, Engel, Schlangen, drohende Gestalten, hören Stimmen, äußern zusammenhanglose Verfolgungs- oder Größenideen. Sie sind ängstlich oder heiter, reizbar, gewalttätig, beten, schwatzen, bringen schließlich nur noch einzelne sinnlose Worte oder Silben hervor. Zugleich entwickelt sich eine ungemein heftige, triebartige, oft ganz einförmige Erregung, unablässiges Trommeln, Wälzen, Zappeln, Schreien, Wischen, Zupfen, Blasen, Klatschen. Die Bewegungen nehmen dabei schließlich das Gepräge einfacher Rindenreizerscheinungen an, sinnlose Zuckungen, Gesichterschneiden, Kaubewegungen, Schmatzen, Augenrollen. Die Kranken spucken die dargereichte Nahrung aus, lassen unter

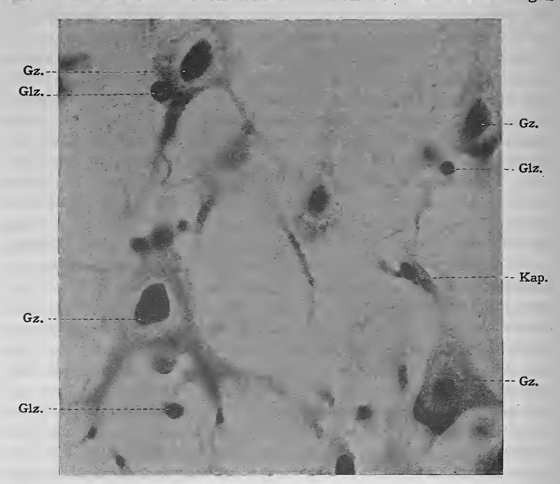
sich gehen und verfallen sehr schnell. Meist stellt sich bald Temperatursteigerung ein; es treten Blutunterlaufungen auf, Fettembolien, Furunkel, septische Lungenentzündungen, schwere Katarrhe des Mundes und der Nase mit stinkendem Belage und Krustenbildung, unter Umständen Parotitis, Harnverhaltung, Kotstauung. In einer erheblichen Zahl von Fällen gehen die Kranken binnen 1—2 Wochen zugrunde.

Man pflegt dieses Krankheitsbild mit gewissen anderen schweren Erregungszuständen unter dem Namen des „Delirium acutum" zusammenzufassen. Eine genauere Abgrenzung der einzelnen Formen auf Grund der Krankheitszeichen selbst ist zurzeit kaum möglich, da eben das Zustandsbild wahrscheinlich wesentlich den allgemeinen Ausdruck frischer infektiöser Schädigungen der Hirnrinde bildet. In der Regel wird uns also nur die Vorgeschichte darüber aufklären können, ob schon die Zeichen einer andersartigen Geistesstörung voraufgegangen waren. Immerhin werden wir das geschilderte Zustandsbild von den schweren Erregungen der Paralyse durch das Fehlen der kennzeichnenden Lähmungserscheinungen (Sprachstörung, Pupillenstarre, Plumpheit und Unsicherheit der Bewegungen) sowie der Komplementablenkung in Blut und Spinalflüssigkeit unterscheiden können, während sich die ähnlichen katatonischen Aufregungszustände durch die Erhaltung der Besonnenheit, das ablehnende, negativistische Benehmen, die ausgesprochene Stereotypie, die triebartige Heftigkeit einzelner unsinniger Handlungen, endlich durch das Mißverhältnis zwischen leidlicher Auffassungsfähigkeit und Sinnlosigkeit der sprachlichen Äußerungen abgrenzen lassen. Im Kollapsdelirium ist die Benommenheit im allgemeinen geringrr, der Bewegungsdrang weniger stürmisch, während die Sinnestäuschungen und Wahnbildungen deutlicher hervortreten; in den Reden lassen sich die Zeichen der Ablenkbarkeit und Ideenflucht erkennen. Es muß indessen als zweifelhaft bezeichnet werden, ob es sich hier um wesentliche oder nur um gradweise Unterschiede handelt.

Die anatomische Grundlage der Infektionsdelirien, die unter dem Krankheitsbilde des Delirium acutum verlaufen, bilden im wesentlichen entzündliche Vorgänge in der Hirnrinde[1]). Wir finden hier in der Pia Anhäufungen von Lymphocyten und anderen Blut-

[1]) Binswanger und Berger, Arch. f. Psychiatrie, XXXIV, 107, 1901.

zellen sowie von Abbaustoffen, ferner hier und da in den Adventitialscheiden von Gefäßen der Markleiste Lymphocyten, ganz vereinzelt auch einmal Plasmazellen oder Leukocyten. Die Glia zeigt lebhafte Wucherungsvorgänge, amöboide Zellen, Kernteilungen; auch die Gefäßendothelien wuchern. Von den Zellveränderungen



Figur 36. Zellveränderungen bei Delirium acutum.
Gz. = Ganglienzelle; Glz. = Gliazelle; Kap. = Kapillare.

gibt die Fig. 36 ein Bild. Wir erkennen hier, wie der eigenartige Bau des Zellleibes verwischt ist und das Protoplasma sich unter gleichmäßiger Färbung in Körnchen aufgelöst hat. Die Kerne sind geschrumpft und tief dunkel gefärbt; um sie herum haben sich eigentümlich lichte Zonen gebildet. Der hier sich abspielende Vorgang, Nissls „schwere Veränderung", führt zur Auflösung der Zellen, von denen sich nur der stark geschrumpfte Kern und schattenhafte

Überreste noch etwas länger erhalten. Auch die zunächst sich weithin färbenden Fortsätze lösen sich auf; am längsten bleiben die basalen Fortsätze und der sich stark färbende Achsenzylinder erkennbar. Zwischen den absterbenden Zellen finden sich kleine, sehr dunkelgefärbte Gliakerne. Bisweilen ist es möglich, diesen oder jenen Krankheitserreger nachzuweisen.

Die Behandlung der hier geschilderten Delirien fällt mit derjenigen der zugrunde liegenden Erkrankungen zusammen. Die Einspritzung von Heilserum verschiedener Art scheint sich bisher noch nicht bewährt zu haben. Dagegen kann man im Hinblicke auf die Vergiftung vielleicht an eine reichliche Durchspülung des Körpers denken, unter Umständen mit Hilfe von Kochsalzinfusionen. In einem so behandelten Falle vermochten wir zwar nicht den tödlichen Ausgang zu verhindern, erzielten aber jedesmal eine deutliche, leider vorübergehende Besserung. Im übrigen wird man namentlich das warme Dauerbad in Anwendung ziehen, für reichliche Ernährung sorgen, nach Umständen durch die Sonde und in Verbindung mit Magenausspülungen, den Darm entleeren, die Mundhöhle sauber halten. Bei dieser Behandlung sah ich einen jungen Menschen in einigen Wochen genesen, der wegen eines Infektionsdeliriums nach Gelenkrheumatismus, Endokarditis und Chorea, mit Eiweiß im Harn, mächtigem Druckbrand, einer Temperatur von 33,8° und im Zustande schwerster therapeutischer Morphiumvergiftung fast sterbend in die Klinik aufgenommen worden war. Von Beruhigungsmitteln leistet bisweilen der Alkohol oder das Paraldehyd gute Dienste; zu stärker wirkenden Arzneien wird man nur im äußersten Notfalle greifen. Dagegen ist es vielfach nötig, das erlahmende Herz durch Einspritzungen von Koffein, Kampfer, Äther anzuspornen.

Wenn es sich bei den bisher besprochenen Formen der Infektionsdelirien um unmittelbare Giftwirkungen auf die Hirnrinde handelt, haben wir nunmehr einer Gruppe zu gedenken, bei der eine Nachwirkung der auf der Höhe der Krankheit entstandenen Schädigungen stattfindet. Meist pflegt ja das Delirium nicht länger zu dauern, als das infektiöse Gift im Körper kreist; hier jedoch besteht es nach dem Schwinden der übrigen Krankheitserscheinungen noch eine Zeitlang fort, indem einzelne während des Deliriums entstandene Wahnvorstellungen nach Rückkehr der Besonnenheit und Klarheit in Form eines „Residualwahnes“ festgehalten werden. Die

Kranken meinen, ein Haus, prächtige Kutschen mit Schimmeln, eine große Geldsumme, einen Rennstall zu besitzen, haben eine Brotkrume im Kopf, sind erheblich gewachsen. Sie erzählen allerlei abenteuerliche Erlebnisse mit voller Überzeugung von deren Wirklichkeit. Dem Kranken wurde der Schädel aufgesägt, die Nase von einem Pferde abgebissen und wieder angesetzt, indem ein Freund sie 24 Stunden lang festhielt; er hat junge Wölfe zum Verkaufe von Hause gebracht. Diese Wahnbildungen, die deutlich ihre Anknüpfung an die traumhaften Erlebnisse des Deliriums verraten, werden ausnahmslos nach einigen Tagen oder längstens Wochen wieder berichtigt. Sie erinnern ganz an die entsprechenden Erfahrungen nach epileptischen Dämmerzuständen oder dem Delirium tremens. Offenbar gleichen sich in solchen Fällen die auf der Höhe der Krankheit entstandenen Störungen ungewöhnlich langsam aus. Der Grund dafür kann wohl nur in einer tiefergreifenden Beeinflussung des Nervengewebes gesucht werden. Die Art des ursächlichen Krankheitsvorganges scheint dabei eine wesentliche Rolle zu spielen; das geht wenigstens aus der Erfahrung hervor, daß dieser delirante Residualwahn, wenn nicht ausschließlich, so doch bei weitem am häufigsten und ausgeprägtesten beim Typhus beobachtet wird. Einer besonderen Behandlung außer der allgemeinen Fürsorge für die Genesungszeit bedarf er nicht.

Nahe verwandt mit der geschilderten Form sind anscheinend jene ebenfalls dem Typhus eigentümlichen Fälle, in denen auch nach der Rückkehr der Besonnenheit einzelne Sinnestäuschungen des Gesichts, Gehörs, Geruchs oder Gemeingefühls fortbestehen. Der Kranke sieht die Leichen seiner Angehörigen, durchlebt eine Gerichtsszene, hört Lärm, spürt abscheulichen Gestank, eine Kugel im Kopf. Auch hier wirken die Störungen noch nach, die auf der Höhe des Deliriums ähnliche Erscheinungen hervorgerufen haben.

Diesen Beobachtungen schließt sich in ihrem klinischen Verhalten eine Form des Infektionsdeliriums an, die sich bisweilen zwischen dem Eruptions- und dem Eiterungsfieber der Blattern entwickelt. Es handelt sich um das plötzliche Auftreten sehr deutlicher Gehörs- und Gesichtstäuschungen bei Kranken, die nicht verwirrt, sondern völlig besonnen und nur durch die Trugwahrnehmungen beunruhigt sind. Die Kranken sehen Personen in das Zimmer treten, Tauben und Blumen in der Luft herumfliegen, hören Musik, Beschuldigungen,

Drohungen, sollen Rechenschaft ablegen, haben gestohlen, werden von der Polizei gesucht. Diese Zustände erinnern so sehr an die Delirien bei Alkohol- und Kokainmißbrauch, daß ich geneigt bin, sie auf eine Vergiftung zurückzuführen, die durch Variola erzeugt wird. Emminghaus hat diese rasch günstig verlaufenden Störungen mit der Wirkung der Fettsäuren in ursächliche Beziehung gebracht, die er im Harn Pockenkranker nachweisen konnte.

Die Erfahrung, daß hier eigenartige psychische Störungen nach dem Sinken des Eruptionsfiebers einsetzen, bringt unserem Verständnisse vielleicht auch eine weitere Gruppe von Delirien näher, die ebenfalls erst mit dem Abfalle der Eigenwärme beginnen oder doch diesen überdauern, also nicht als Fieberwirkung aufgefaßt werden können. Wir bezeichnen sie im Anschlusse an die ausgezeichnete Schilderung Hermann Webers aus dem Jahre 1866 als Kollapsdelirium. Es handelt sich dabei um einen äußerst stürmisch sich entwickelnden Zustand von Benommenheit und hochgradiger Verwirrtheit mit traumhaften Sinnestäuschungen, Ideenflucht, Stimmungswechsel und lebhafter motorischer Erregung. Die Krankheit beginnt in der Regel ziemlich plötzlich; bisweilen macht sich Schlaflosigkeit und leichte Unruhe schon kurze Zeit vorher bemerkbar. Die Kranken verlieren rasch die Klarheit über ihre Umgebung, die ihnen verändert und unheimlich vorkommt. Das Bewußtsein trübt sich; es stellen sich allerlei abenteuerliche Illusionen, fast immer auch Halluzinationen ein, „großartige Erscheinungen", oft in Massen. Die Tapeten schneiden Fratzen; ein Kruzifix nickt mit dem Kopfe; Engel fliegen zum Fenster herein; die Nachbarn rufen draußen; das Armensünderglöckchen läutet. Die Kranken glauben sich in fabelhaften Lebenslagen, wohnen dem Weltuntergange, ihrem eigenen Begräbnisse bei, erleben eine Fülle merkwürdiger, traumhaft zusammengewürfelter Ereignisse. Ihre Gedanken und Reden verwirren sich; sie werden ideenflüchtig und beginnen in unsinnigen Alliterationen, Aufzählungen, selbst in Versen und Reimen zu sprechen oder zu singen. Ein Beispiel gibt folgende Nachschrift von einem Kranken, der mit dem Fieberabfalle einer Lungenentzündung verwirrt wurde und bis zu seinem 15 Jahre später durch einen Unglücksfall erfolgten Tode gesund war:

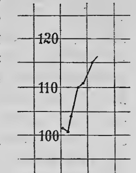
„Blas ein Lichtlein — stoß nicht — laß nicht — gaß nicht — maß, laß er — laß das, bis Licht in der Welt ist — bis die liebe Sonne scheint — No I —

Öl in die Flammen gießen, — bis Licht, Licht in der Welt ist — Öl in der Flamme — aber blas eins naus — Glas — eine — keine — naus — Glaus — Johannes Bronner No I — laß es — schaß es — Gockel, Gockel — Lüneburger Heide — Heidelberg — ein kleines Häsellicht — ein kleines Lampenlicht — solches nicht — sauf's nicht — resels nicht — laß ein wenig an der Stirn, am Gestirn" usf.

Regelmäßig bestehen zusammenhanglose, wechselnde Wahnideen. Die Kranken haben den Welterlöser geboren, tragen die Dornenkrone; der böse Feind stellt ihnen nach, hat sie vergiftet, in drei Teile zerschnitten; die Mächte der Finsternis sind überwunden. Die Umgebung wird vollständig verkannt; das Krankenzimmer ist die Hölle, ein Gotteshaus, der Arzt Christus, der Pfarrer oder irgendein Bekannter.

Die Stimmung ist vorwiegend heiter, bisweilen etwas erotisch, doch schieben sich leicht vorübergehend ängstliche oder zornige Gefühlsausbrüche ein. Stets ist lebhafte motorische Erregung vorhanden. Die Kranken bleiben nicht im Bett, drängen hinaus, auch zum Fenster, kriechen zu ihren Mitkranken hinein, entkleiden sich, zerreißen, werden unrein. Sie schwatzen lebhaft, bald laut und hochtrabend, bald geheimnisvoll flüsternd, gestikulieren, schneiden Fratzen, fauchen, pfeifen, klatschen in die Hände. Meist ist es unmöglich, von ihnen eine besonnene Antwort zu erhalten; nur hie und da geben sie einmal auf eine einfache Frage flüchtige Auskunft oder folgen sie einer Aufforderung. Vielfach stößt man beim Baden, Entkleiden und sonstigen notwendigen Maßregeln auf ein unsinniges, ganz planloses Widerstreben. Zuweilen scheint ein dumpfes Krankheitsgefühl zu bestehen. Der Schlaf ist auf der Höhe der Krankheit völlig aufgehoben; höchstens kommt es einmal zu einem ganz kurzen, rasch durch die Unruhe wieder unterbrochenen Schlummer. Die Nahrungsaufnahme ist sehr unregelmäßig. Die Kranken stoßen zeitweise alles zurück, spucken aus, während sie kurz nachher das Dargebotene gierig hinunterschlingen oder es sich wenigstens einlöffeln lassen. Der Ernährungszustand ist vielfach ein schlechter. Die Kranken sind kühl, blaß, bisweilen erschreckend abgemagert und schwach, obgleich sie das in ihrer Unruhe nicht zu empfinden scheinen. Das Körpergewicht sinkt schnell. Der Puls ist klein, häufig sehr verlangsamt. Die Reflexe sind gesteigert; einige Male sah ich lebhaftes Zittern. An der Haut finden sich nicht selten Abschürfungen und blaue Flecke infolge der Rücksichtslosigkeit, mit der die Kranken ihre Glieder bewegen.

Die Dauer des Kollapsdeliriums beträgt in der Regel nur einige Tage, bisweilen nur Stunden, selten mehr als ein bis zwei Wochen. Die Besonnenheit tritt fast immer plötzlich wieder hervor, oft nach einem längeren Schlafe. Die Täuschungen sind verschwunden; die Kranken beginnen klar zu werden, erkennen die Umgebung, gewinnen Krankheitseinsicht, nehmen Nahrung zu sich. In einzelnen Fällen kann sich vorübergehend Klarheit mit neuerlicher Wiederkehr der Verwirrtheit einstellen. Die Erinnerung an die überstandene Psychose ist meist eine verschwommene; seltener sind die Kranken imstande, einzelne deliriöse Erlebnisse zusammenhängend zu erzählen. Die Erregung und Unruhe weicht dem Gefühle der Ruhebedürftigkeit und Hinfälligkeit. Der Appetit wird gewöhnlich sehr stark, und das Körpergewicht steigt fast ebenso schnell, wie es gesunken war, zeitweise täglich 1—2 Pfund, im ganzen nicht selten um 20—30 Pfund innerhalb weniger Wochen. Nebenstehende, bei der Entlassung offenbar noch nicht abgeschlossene Kurve gehört dem Kranken an, von dem die oben wiedergegebene Nachschrift stammt.



Figur 37. Körpergewichtskurven bei Kollapsdelirium.

Der Ausgang des Kollapsdeliriums ist regelmäßig ein günstiger, wenn es gelingt, die Kranken am Leben zu erhalten. Die Gefahr eines körperlichen Zusammenbruches ist allerdings wegen des elenden Zustandes der Kranken oft eine recht große, namentlich wenn etwa das ursächliche Leiden noch besondere Schädigungen nach sich zieht. Andererseits hat man bei dem schnellen Verlaufe der Psychose selbst in anscheinend ganz verzweifelten Fällen bisweilen die Genugtuung, plötzliche, überraschende günstige Wendungen zu sehen. Bei einigen tödlich verlaufenen Fällen sah Alzheimer in der ganzen Rinde verbreiteten feinkörnigen Zerfall der gefärbten Substanz mit leichter Färbung der ungefärbten Bahnen, meist ohne Erkrankung des Kernes und ohne Gliawucherung.

Das Kollapsdelirium, wie es hier beschrieben wurde, ist keine einheitliche Krankheit, sondern ein Zustandsbild, das sich anscheinend im Anschlusse an plötzliche Umwälzungen des Gesamtzustandes bei Infektionskrankheiten entwickelt. Es wird am häufigsten bei Lungenentzündung, Kopfrose und Influenza, seltener

auch bei Gelenkrheumatismus und Scharlach beobachtet. Dabei ist zu bemerken, daß bei den Erkrankungen nach Kopfrose namentlich die überaus zahlreichen Sinnestäuschungen aller Gebiete nebst den an sie sich knüpfenden deliranten Wahnbildungen das klinische Bild beherrschen, während nach Pneumonie besonders die Unbesinnlichkeit, die starke verwirrte Erregung und die Ideenflucht hervorzutreten pflegen.

Als die Ursache des Leidens wurde früher in erster Linie die durch die Infektionskrankheit bedingte körperliche Erschöpfung betrachtet, im Verein mit der plötzlichen Senkung der Eigenwärme und der gleichzeitigen Pulsverlangsamung. Dieser Auffassung entsprechend sollten dann auch andere erschöpfende Ursachen, das Wochenbett, Blutverluste, ungenügende Ernährung, Gemütsbewegungen, das gleiche Krankheitsbild erzeugen können. Ich bin allmählich von dieser Meinung zurückgekommen. Die meisten der früher von mir als Kollapsdelirien betrachteten Fälle haben sich bei weiterer Beobachtung als Zustandsbilder anderer Krankheiten erwiesen, namentlich als zirkuläre oder katatonische Erregungen; auch ein epileptisches oder paralytisches Delirium kann gelegentlich ein ganz ähnliches Bild liefern. Bei sorgfältiger Prüfung engt sich auf diese Weise der Kreis der als selbständige Erkrankungen auftretenden Kollapsdelirien sehr erheblich ein; es bleiben nach meiner Erfahrung nur Fälle zurück, die sich an Infektionskrankheiten anschließen. Auch hier aber erscheint mir die Zurückführung des Krankheitsbildes auf eine Erschöpfung nicht mehr genügend gestützt.

Zunächst ist geltend zu machen, daß uns bei den überaus schweren Erschöpfungszuständen, die z. B. die Phthise oder die Krebskachexie begleiten, derartige Bilder ungemein selten oder niemals begegnen. Sodann pflegt es sich bei den Kranken mit Kollapsdelirium durchaus nicht immer um wirklich hochgradige Erschöpfung zu handeln. Diejenigen Krankheiten, bei denen sich die genannte Störung am häufigsten entwickelt, sind meist von so kurzer Dauer, daß sie schwerere Störungen des Ernährungszustandes gar nicht herbeiführen können. Dazu kommt der plötzliche Ausbruch und der rasche Verlauf des Deliriums, die sich schwer mit der Vorstellung vereinbaren lassen, daß sich so schnell eine tiefgreifende Erschöpfung herausbilde und wieder ausgleiche. Endlich beobachten wir nicht ganz selten die ersten Vorboten der herannahenden

Störung schon während der Fieberzeit, unter Umständen in den ersten Tagen der Erkrankung.

Auf der anderen Seite ist jedoch öfters das Einsetzen oder die Verschlimmerung des Deliriums mit dem Temperaturabfall so schlagend, daß an einer gewissen Beziehung zwischen beiden Vorgängen kaum gezweifelt werden kann. Eine einigermaßen befriedigende Deutung dieses Zusammenhanges dürfte heute unmöglich sein. Es wäre etwa daran zu denken, daß sich mit dem kritischen Abschlusse einer Infektion im Körper Umwälzungen irgendwelcher Art vollziehen, die auch das Nervengewebe in Mitleidenschaft ziehen können. Die Rückbildung von Krankheitserzeugnissen könnte dabei vielleicht eine Rolle spielen, insbesondere der Zerfall der pneumonischen Infiltration, die Aufsaugung von Gelenkergüssen oder erysipelatösen Schwellungen. Es ist vielleicht nicht ohne Bedeutung, daß Kollapsdelirien beim Gelenkrheumatismus sich auffallend häufig unmittelbar an eine Abnahme der Gelenkschwellungen anschließen. Mir scheint das Kollapsdelirium in Entstehungsgeschichte, Verlauf, Ausgang und klinischen Erscheinungen eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Delirium tremens darzubieten, das wir, wohl nicht ohne Berechtigung, auf die rasche Überschwemmung des Körpers mit einem in den geschädigten Organen des Trinkers entstandenen Gifte zurückführen. So ist mir auch für das Kollapsdelirium die Annahme zurzeit am wahrscheinlichsten, daß hier Gifte wirken, die durch die Infektionskrankheit mittelbar erzeugt und aus besonderen Gründen nicht genügend ausgeschieden oder unschädlich gemacht werden können.

Die klinische Abgrenzung des Kollapsdeliriums ist deswegen bis zu einem gewissen Grade willkürlich, weil es eben nur ein Zustandsbild ohne innere Einheitlichkeit darstellt. Von den Fieberdelirien unterscheidet es sich dadurch, daß die Kranken weniger benommen, als verwirrt erscheinen, daß die Auffassung weniger erschwert, das Bewußtsein weniger getrübt ist, daß ferner die Sinnestäuschungen und Wahnbildungen lebhafter ausgeprägt sind, und daß Andeutungen von Ideenflucht, oft auch starker Rededrang hervortreten. Ähnliche Gesichtspunkte gelten auch für die Abgrenzung von den anderen Formen der Infektionsdelirien. Sehr schwierig kann sich die Unterscheidung von den deliriösen Zuständen des manisch-depressiven Irreseins gestalten. Soviel ich bisher sehe, wird

dabei außer der Vorgeschichte und den Zeichen der Infektionskrankheit namentlich die plötzliche Entwicklung einer im Verhältnis zur Erregung auffallend starken Verwirrtheit sowie die große Lebhaftigkeit und Massenhaftigkeit der Sinnestäuschungen ins Gewicht fallen. Auch die Stimmung trägt mehr eine ängstlich-ekstatische Färbung statt der übermütigen Lustigkeit der manischen Kranken. Überdies ist der Verlauf in der Regel ein weit stürmischerer und kürzerer, doch gibt es auch einzelne zirkuläre Delirien, die binnen wenigen Tagen ablaufen.

Die katatonischen Erregungen weichen durch die größere Besonnenheit, die Geringfügigkeit der gemütlichen Schwankungen und die eigenartigen Willensstörungen ab, insbesondere durch die geringere Beeinflußbarkeit sowie die Triebartigkeit und Einförmigkeit des Bewegungsdranges. In den epileptischen Dämmerzuständen sind die Kranken benommener, die Sinnestäuschungen und Wahnbildungen weniger mannigfaltig und verworren; Stimmung und Willensäußerungen erscheinen einheitlicher, die Erregung weniger gleichmäßig andauernd. Außerdem wird hier wie bei den durch die körperlichen Zeichen näher bestimmten paralytischen Delirien stets die Vorgeschichte für die richtige Bewertung des Zustandsbildes mit heranzuziehen sein.

Die Behandlung des Kollapsdeliriums hat ungemein wichtige und zugleich dankbare Aufgaben zu erfüllen; es gibt keine Geistesstörung, bei der das Können des Arztes so entscheidend einzugreifen vermag. Derartige Kranke gehören so schnell wie möglich in das Dauerbad. Hier tritt meist sehr bald eine gewisse Beruhigung ein; die Kranken bleiben dann gern im Bad und fangen häufig an, reichlich Nahrung zu sich zu nehmen. Ist das nicht der Fall und kommt man durch häufiges Anbieten sehr nahrhafter Speisen nicht zum Ziele, so wird man ohne Zögern zur Sonde greifen und möglichst eine Überernährung anstreben. Nicht selten schlafen die Kranken nach einer reichlichen Fütterung sofort ein. Stößt die Sondenernährung auf Schwierigkeiten (Magenblutungen, Verengerungen der Speiseröhre, Erbrechen), oder erfordert die hochgradige Erschöpfung sehr rasches Eingreifen, so zögere man nicht, zur Kochsalzinfusion zu schreiten. Rasche Aufhellung des Bewußtseins und willige Aufnahme von Nahrung ist die gewöhnliche, freilich zunächst nur vorübergehende Wirkung, die nach Bedarf durch Wiederholung

der Maßregel erneuert werden kann. Bisweilen genügen auch schon Kochsalzklystiere.

Betäubende Beruhigungsmittel wird man im Hinblicke auf den körperlichen Gesamtzustand nur mit größter Vorsicht verwenden. Ich habe mich in der Regel höchstens auf Alkohol oder Paraldehyd beschränkt, die man der Fütterung zusetzen kann. Dagegen sind nicht selten anregende Mittel am Platze, Koffein, starker Kaffee, Kampfer, unter Umständen Strophantus. Ist Beruhigung eingetreten, so hat die Behandlung nur die Aufgabe, von dem noch sehr empfindlichen Kranken alle äußeren Schädlichkeiten, namentlich gemütliche Erregungen, fernzuhalten, bis das frühere körperliche und psychische Gleichgewicht vollkommen erreicht ist. Maßgebend für die Beurteilung der Genesung ist in erster Linie die Wiedererlangung des früheren Körpergewichts.

C. Die akute Verwirrtheit (Amentia).[1]

Unter dem Namen der Verwirrtheit (Amentia) hat Meynert ein Krankheitsbild beschrieben, das hauptsächlich durch das Auftreten einer leichteren oder tieferen Bewußtseinstrübung mit mannigfachen Reizerscheinungen auf sensorischem und motorischem Gebiete gekennzeichnet ist. Dieses Zustandsbild findet sich in den verschiedensten Krankheiten wieder; als selbständige Form begegnet es uns im Gefolge von Infektionskrankheiten. Es handelt sich dabei um die akute oder subakute Entwicklung einer traumhaften Verworrenheit mit illusionärer oder halluzinatorischer Verfälschung der Wahrnehmung und motorischer Unruhe, die bei günstigem Verlaufe frühestens nach ein bis zwei Monaten zur Genesung führt. Offenbar steht die so umgrenzte Amentia in naher klinischer Verwandtschaft mit dem Kollapsdelirium, das nur eine besonders stürmische Verlaufsform darstellen dürfte; sie deckt sich zum Teile mit dem von Fürstner beschriebenen „halluzinatorischen Irresein der Wöchnerinnen".

[1]) Meynert, Jahrb. f. Psychiatrie, 1881; Klinische Vorlesungen über Psychiatrie 33; Mayser, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, XLII, 1; Wille, Arch. f. Psychiatrie, XIX, 2; Chaslin, la confusion mentale primitive. 1895; Poulsen, Studier over primaer idiopathisk amentia. 1896; Hoche, Das halluzinatorische Irresein, Deutsche Klinik, VI, 2, 1902; Stransky, Journal f. Psychologie und Neurologie, IV, 158; V, 18; VI, 37, 155.

Den Beginn der Krankheit bilden gewöhnlich Schlaflosigkeit und innere Unruhe. Die Kranken fühlen sich beängstigt, aufgeregt, vergeßlich, haben Todesahnungen, können ihre Gedanken nicht mehr recht sammeln und klagen über Benommenheit und Verwirrtheit im Kopfe. Mehr und mehr stellt sich nunmehr eine eigentümliche Störung der Verarbeitung äußerer Eindrücke heraus. Die Kranken vermögen wohl einzelne Wahrnehmungen zu machen, aber sie sind gänzlich außerstande, sie miteinander und mit ihren früheren Erfahrungen in Beziehung zu setzen, Vorstellungen und Überlegungen an sie anzuknüpfen. Sie sind dabei aufmerksam, oft eifrig bemüht, die Eindrücke und Vorgänge in der Umgebung aufzufassen, aber zugleich sehr ablenkbar, unfähig zu planmäßiger Beobachtung. So bestehen ihre Wahrnehmungen aus einem Gemisch zusammenhangloser Bruchstücke, aus denen sich ihnen weder ein Bild der gegenwärtigen Lage noch eine Kette von Erinnerungen an die Entwicklung vergangener Ereignisse formt. Auf diese Weise entsteht in den Kranken das lebhafte Gefühl der Verständnislosigkeit, Unsicherheit und Ratlosigkeit. Sie finden sich nicht mehr zurecht, begreifen nicht, was sich mit ihnen zugetragen hat und was um sie herum vorgeht; sie wissen nicht, wo sie sich befinden, welche Personen um sie herum sind und was sie treiben.

Die alltäglichsten Dinge gewinnen auf diese Weise für den Kranken den Anschein des Rätselhaften, Unverständlichen und Unheimlichen; er fühlt sich ihnen gegenüber hilflos, was sich meist in seinem ganzen Verhalten sehr deutlich ausdrückt. Alles erscheint ihm falsch, verwechselt, verdreht. Er wird mit falschen Thermometern gemessen; es sind „falsche Zeitungen", die man ihm gibt; es ist „immer alles anders"; er ist an einen „ganz verkehrten Ort" geraten, „gehört gar nicht hierher", ist „gar nicht der Richtige" und weiß nicht, „was das alles bedeuten soll". Es werden immer so die Türen auf- und zugemacht; da wird ein Packet auf den Tisch gelegt, und dann nickt einer mit dem Kopfe; bald heißt es so, bald heißt es so; da sind mit einem Male so viele Frauen — warum stellen die sich alle so? Dabei äußert sich gewöhnlich ein ausgeprägtes Gefühl dieser Unfähigkeit, zu verstehen; der Kranke klagt, daß er nicht recht denken könne, daß man ihn „ganz irre" mache, wünscht sich lebhaft fort, damit er endlich aus dieser Verwirrung herauskomme. Die Merkfähigkeit ist regelmäßig erheblich herabgesetzt. Es haftet

wohl mehr zufällig einmal diese oder jene Einzelerfahrung, aber von einer zusammenhängenden Erinnerung an die Krankheitserlebnisse ist keine Rede.

Offenbar haben wir es mit einer schweren Denkstörung zu tun. Sie tritt sehr deutlich auch in der Verworrenheit des Gedankenganges hervor, die der Psychose den Namen gegeben hat. Das Bewußtsein ist traumhaft getrübt, die Ordnung der Eindrücke und Vorstellungen ungemein erschwert. Die Kranken sind unbesinnlich, zerstreut, schwer zu fixieren, unfähig, eine Erzählung zu Ende zu führen, weil sich immer wieder andere Vorstellungen dazwischen schieben, ideenflüchtig; sie geraten dabei öfters in ein eigentümlich deliriöses Fabulieren. Zufällig aufgefaßte Worte oder Geräusche flechten sie sofort in ihre Reden ein. Bisweilen lösen sich ihre Äußerungen in einzelne abgerissene und zusammenhanglose Worte auf. Vielfach treten dabei Wortanklänge und Reime in den Vordergrund. Ein Beispiel gibt die folgende Nachschrift:

„Sie brauchen keine goldene Brille, Silber, Edelsteine — und hat so oft in das Meer der Ewigkeit gesenkt — und alle wollen verurteilt werden — und ich soll mich meiner ersten Eltern nicht schämen — und ich habe doch einen Lorberkranz verdient, aber ich habe ihn noch nicht angesichts des Herrn erhalten, und diese Fahnenweihe (sieht draußen die Fahnen von Kaisers Geburtstag) war es doch nicht, wo ich vor meinen Schulkindern — ich will aber doch den Sieg erlangen und richtige Fahnenweih mitfeiern und für ganz Deutschland eine Fahne weihen, nicht eher, bis ich meine Fahne sehe, die mir gehört in Richtigkeit. — Diese richtige Fahne habe ich weder Blutvergießen noch Unschuld, wohin alle noch zu gelangen wünschten, nicht eher bis sie die richtige Fahne sehen; sie ist nicht gold, nicht rot, nicht schwarz, nicht gelb wie die Falschheit — zuviel Falschheit treiben die Kindermädchen und schütten einem Gift ins Essen, damit die Toten wieder lebendig werden.“

Neben den Zeichen von Ideenflucht und Ablenkbarkeit macht sich hier das Kleben an einzelnen Vorstellungen geltend, ferner völlige Zusammenhanglosigkeit, unklare Verfolgungsideen und das Gefühl, daß es „nicht richtig“ ist.

Überaus häufig stellen sich Sinnestäuschungen ein. Man sprach daher früher geradezu von einer „halluzinatorischen“ Verworrenheit, in dem Gedanken, daß die Zusammenhanglosigkeit des Denkens durch die massenhaft auftretenden Täuschungen bedingt werde. Da jedoch die gleiche Verwirrtheit auch ohne ausgeprägte Sinnestäuschungen zustande kommt, erscheint jene Auf-

fassung unhaltbar. Die eigentümliche Auffassungsstörung begünstigt natürlich vor allem die Entstehung illusionärer Vorgänge. Die unverstandenen Einzelheiten der Wahrnehmung werden in der mannigfaltigsten Weise mißdeutet und falsch ergänzt, Personen und Umgebung verkannt. Dazu gesellen sich aber auch mehr oder weniger zahlreiche Halluzinationen, bisweilen ganz unsinnigen Inhalts. Der Kranke hört Stimmen, wird bedroht, beschimpft, sieht Gestalten, besonders nachts, Fratzen, die ins Fenster hereinsehen, auf ihn spucken. Hinter dem Bette schreien die Toten; auf der andern Seite steht ein Sarg; Wände und Ofen bewegen sich; Frauenzimmer setzen sich auf das Bett; der Teufel und die Mutter Gottes erscheinen. Daran knüpfen sich zusammenhanglose Wahnbildungen. Der Kranke bezieht die Reden und Handlungen seiner Umgebung auf sich, fürchtet umgebracht, vergiftet zu werden; er soll gestohlen haben, verpestet die Luft; man wird ihm die Augen ausstoßen. Er weiß nicht, ob er im Himmel oder in der Hölle ist; man trachtet ihm nach dem Leben; sein Leib verfault; die Genitalien stinken; der Kopf ist nicht am Leibe. Alles drückt auf ihn; er ist im Bette angenagelt, schon gestorben, muß ersticken. Es hängt so viel an seinem Kopfe; man bohrt und dreht an seinem Körper herum, zupft an seinen Kleidern. Das Essen ist Pferdefleisch; er wird verfolgt und unterdrückt, wider alles Recht zurückgehalten. Ein Arzt hatte die heimliche Furcht, daß seine Kollegen ihn zu wissenschaftlichen Zwecken lebendig zerschneiden würden.

Die Stimmung zeigt in der Amentia bei weitem am häufigsten eine weinerliche oder gereizte Ängstlichkeit, voll Unbehagen und Mißtrauen, seltener eine gewisse Stumpfheit; zeitweise treten auch innere Spannungszustände mit heftigen Zornausbrüchen hervor. Im Benehmen der Kranken macht sich eine mehr oder weniger ausgeprägte Unruhe geltend. Sie bleiben nicht liegen, drängen fort, machen Angriffe und Selbstmordversuche, entkleiden sich, kriechen unter das Bett, reden vor sich hin, weinen, singen, widerstreben, nörgeln, werfen das Essen ins Zimmer, bringen verwirrte Schimpfereien vor. Ihre Handlungen werden nicht sehr schnell, ohne großen Nachdruck, planlos, zusammenhanglos ausgeführt; die Erregung tritt mehr anfallsweise auf, während dazwischen vollkommene Beruhigung, selbst bis zum leichten Stupor, mit deutlicher Befehlsautomatie vorhanden sein kann.

Neben diesen durchgängig depressiv gefärbten Formen der akuten Verwirrtheit gibt es, fast ausschließlich nach Typhus, noch eine Gruppe von Fällen, in denen die rasche Entwicklung lebhafter, verwirrter Erregungszustände mit ausgeprägter Ideenflucht und abenteuerlichen Größenideen einhergeht. Da wir aus vielfachen klinischen Erfahrungen wissen, daß dieser Unterschied in der Färbung des Krankheitsbildes nicht von entscheidender Bedeutung ist (Paralyse, manisch-depressives Irresein), wenn im übrigen Ursachen, Verlauf und Ausgänge übereinstimmen, halten wir uns für berechtigt, auch diese Form in die Amentia einzubeziehen. Die Entwicklung der Störung vollzieht sich auch hier derart, daß die Kranken nach unbedeutenden Vorboten öfters schon während der Fieberzeit sehr unruhig zu werden beginnen. Sie verlieren die Orientierung, fassen mangelhaft auf, sind ungemein ablenkbar, hören Stimmen, sehen Engel an der Decke, Blumen im Zimmer, Theatergestalten, mit denen sie sich unterhalten. Zugleich tritt ein blühender Größenwahn hervor, der ungemein dem paralytischen ähnelt. Der Kranke ist Gott, sein Getränk Nektar; er besitzt zahllose Schlösser, empfängt Besuche von Königen und Kaisern, verkehrt geschlechtlich mit Prinzessinnen. Dementsprechend werden Personen und Vorkommnisse gedeutet. Die Mitkranken sind hohe Persönlichkeiten, einige Papierfetzen wertvolle Banknoten, Aknepusteln die Spuren feindlicher Kugeln; aus Kot und Sputum werden unschätzbare Kunstwerke, Brillanten geformt. Der Kranke fabuliert in der unsinnigsten Weise, läßt sich dabei ungemein leicht lenken. Die Stimmung ist bald mehr unwillig und reizbar, bald heiter und überschwänglich, aber wechselnd, leicht in Weinen umschlagend. Jede Spur von Krankheitsgefühl fehlt; ein äußerst hinfälliger Kranker behauptete, das Goethedenkmal in Frankfurt mit einer Hand heben zu können. Dabei besteht große Unruhe, lebhafter Rededrang, Ideenflucht, Neigung, sinnlos zu reimen, verworrene Schriftstücke und Zeichnungen zu liefern, zu singen.

Der Schlaf der Kranken ist stets sehr gestört; nicht selten pflegt sich gerade in der Nacht größere Unruhe einzustellen. Die Nahrungsaufnahme ist von Anfang an gering; zeitweise kommt es wegen der verwirrten Unruhe und wegen des störrischen Mißtrauens der Kranken zu völliger Nahrungsverweigerung. Das Körpergewicht sinkt daher beträchtlich. Die Reflexe sind häufig erhöht, der

Puls verlangsamt, die Temperatur niedrig normal; vielfach besteht Unreinlichkeit.

Die volle Höhe der Erkrankung wird gewöhnlich schon innerhalb der ersten zwei Wochen erreicht. Der weitere Verlauf ist regelmäßig ein eigentümlich schwankender. Die stürmischen Erscheinungen lassen allmählich nach; die Kranken werden etwas zusammenhängender in Gedanken und Reden, um vorübergehend doch wieder völlig unklar und sehr unruhig zu sein. Nicht selten kommt es schon im Beginne der Krankheit zu kurzen, ganz tiefen Nachlässen, in denen für Stunden und selbst Tage vollständige Klarheit, Einsicht und Schwinden der Täuschungen beobachtet wird. Treten solche Besserungen plötzlich und unvermittelt ein, so sind sie nicht von Bestand. Vielmehr pflegt sich die wirkliche Genesung fast immer unter ganz langsamer Abnahme aller Krankheitserscheinungen zu entwickeln. Regelmäßig sind die Kranken schon längere Zeit ruhig, während sie noch immer nicht recht ihre Gedanken zu sammeln, die Vorgänge in ihrer Umgebung zu verstehen, sich in ihrer Lage zurechtzufinden vermögen. Namentlich bei längerem Sprechen oder in Briefen geraten sie infolge ihrer großen Ermüdbarkeit noch ungemein leicht in die frühere Verworrenheit hinein, auch wenn sie anfangs klar und zusammenhängend gewesen sind.

Der Abschluß des Krankheitsvorganges wird durch die Wiederherstellung des früheren Körpergewichtes angezeigt. Das geschieht meistens in der Zeit von 2—6 Monaten. In den seltenen Fällen längerer Dauer hat man mit der Entwicklung eines infektiösen Schwächezustandes zu rechnen. Der Ausgang in Tod ist bei der Amentia nicht gerade häufig, doch kann bei sehr hochgradiger Erregung im Beginne oder bei besonders ungünstigem Körperzustande (Herzfehler, Phthise, Sepsis) ein Kollaps erfolgen; außerdem bleibt die Möglichkeit eines Selbstmordversuches zu beachten.

Das Zustandsbild der Amentia entwickelt sich am häufigsten bei den weniger stürmisch verlaufenden Infektionskrankheiten, namentlich nach Typhus und Gelenkrheumatismus, aber auch nach Pocken und Cholera; ferner könnte ein Teil der Geistesstörungen bei Lungenschwindsucht hierher gerechnet werden, wenn sie nicht zutreffender als verschleppte Infektionsdelirien aufzufassen sind. Bei den erstgenannten Krankheiten beginnt die Störung aber häufig erst nach dem Abfalle der Eigenwärme, ein Zeichen dafür, daß es sich wohl

nicht oder doch nicht allein um unmittelbare Infektionswirkungen handelt. Schwinden der Gelenkschwellung beim Rheumatismus unmittelbar vor dem Ausbruche des Irreseins wird öfters beobachtet. Wenn daher die Ursachen der Amentia zum Teil gewiß in den Hirnveränderungen liegen, die auf der Höhe der Infektionskrankheit entstanden sind, so dürften doch auch Schädigungen mitspielen, die erst späterhin zur Auslösung gelangen.

Die Zusammensetzung des klinischen Bildes bei der Amentia ist keine ganz einheitliche. Die Haupterscheinungen des Leidens, die Auffassungs- und Denkstörung, die Sinnestäuschungen und die motorische Erregung, können in sehr verschiedenem Grade ausgeprägt sein, doch scheint mir die Zerlegung in Unterformen wenig Bedeutung zu haben, da sie uns weder ursächliche noch prognostische Unterschiede aufdeckt. Immerhin dürften nach Gelenkrheumatismus mehr die Auffassungsstörung und Ratlosigkeit mit ruhiger Depression bis zu leichtem Stupor, bei der Phthise mehr die einfachen Sinnestäuschungen bei Erhaltung der Besonnenheit und geringer Verwirrtheit, nach Typhus mehr die Erregungszustände mit Halluzinationen, Wahnbildungen und Stimmungswechsel im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen.

Die Diagnose der Amentia wird sich vor allem auf die Vorgeschichte, den Anschluß der Störung an eine Infektionskrankheit, zu stützen haben. Das klinische Bild selbst kann die größte Ähnlichkeit mit gewissen Gestaltungen des manisch-depressiven Irreseins darbieten, dem wohl auch die Mehrzahl der gewöhnlich als Amentia beschriebenen Fälle angehört hat. Die Schwierigkeit der Abgrenzung wird noch durch den Umstand vermehrt, daß auch zirkuläre Anfälle nicht zu selten durch Infektionskrankheiten ausgelöst werden. In einer langen Reihe von Fällen, die das Bild der Amentia anscheinend in schönster Ausprägung darboten, habe ich mich späterhin davon überzeugen müssen, daß es sich um Erscheinungsformen des manisch-depressiven Irreseins handelte. Vielleicht läßt sich sagen, daß wir es bei der Amentia nicht wie bei den zirkulären Zustandsbildern mit einer Denkhemmung, sondern mit einer einfachen Verworrenheit zu tun haben. Die Kranken haben keine Schwierigkeiten, einfache Eindrücke in sich aufzunehmen und Vorstellungen in sich wachzurufen; nur deren Ordnung und Beherrschung ist gestört. Ebenso besteht auch keine Willenshemmung; die Kranken

äußern sich ohne Hindernisse, oft sehr lebhaft und aus eigenem Antriebe, aber sie entgleisen dabei leicht und geraten in ein zusammenhangloses Gerede, während die zirkulären Kranken mit schwererer Auffassungs- und Denkhemmung auch wortkarg und einsilbig zu sein pflegen. Dazu kommt bei der Amentia die weit größere Häufigkeit und Lebhaftigkeit der Sinnestäuschungen. Die nicht selten beobachtete Befehlsautomatie scheint mehr aus dem Gefühle der Unsicherheit und Hilflosigkeit, als aus einer psychomotorischen Gebundenheit zu entspringen. Endlich kann auch wohl die Stimmungslage mit verwertet werden. Statt der Niedergeschlagenheit oder Ängstlichkeit bei den zirkulären Kranken begegnet uns hier mehr ein weinerlich-verdrießliches Wesen, statt der schelmischen oder ausgelassenen Lustigkeit dort eine kindische, inhaltlose Heiterkeit. In den Erregungszuständen, die vielfach durch äußere Anlässe ausgelöst werden, erscheinen die Kranken unentschiedener, täppischer, nicht flott und rücksichtslos. Ferner ist auf das Mißverhältnis zwischen Schwere der Auffassungs- und Merkstörung bei mäßiger Erregung, die auch in der Ruhe fortdauernde Unklarheit und Ermüdbarkeit der Kranken hinzuweisen, sodann auf den Mangel an Schlagfertigkeit und geistiger Beweglichkeit, auf die blöde Euphorie und die Lenksamkeit ohne Tatkraft und Frische. Es gibt jedoch immer Fälle, in denen erst die weitere Beobachtung des Krankheitsbildes Klärung bringt. Insbesondere wird die Entwicklung einer ausgeprägten Hemmung oder manischen Erregung nach einiger Zeit die Annahme einer Amentia beseitigen. Ich erinnere mich einer Kranken, die zunächst nach einem Wochenbette unter den Erscheinungen eines Kollapsdeliriums erkrankte und rasch genas, dann aber nach vielen Jahren im Anschlusse an eine Venenthrombose das Bild einer Amentia darbot. Hier vollzog sich allmählich der Übergang in eine unverkennbare, einfache manische Erregung, in der die Kranke starb. Ich habe keinen Zweifel mehr darüber, daß es sich beide Male um manische Zustandsbilder gehandelt hat.

Die lebhaften expansiven Erregungszustände unserer Kranken können auch für paralytische gehalten werden, doch fehlen alle körperlichen Zeichen, insbesondere Sprachstörung und Pupillenstarre. Auch das Lebensalter und vor allem die cytologische und serologische Untersuchung kann die Unterscheidung ermöglichen.

An katatonische Zustände kann das Auftreten von Befehls-

automatie, das gelegentliche sinnlose Widerstreben, auch wohl das unverständliche Benehmen der Amentiakranken erinnern. Die Unterscheidung stützt sich vor allem auf die andauernde Ratlosigkeit und Verworrenheit bei erhaltener Aufmerksamkeit. Katatoniker pflegen weiterhin auch in der stärksten Erregung durch ihr Verständnis der Umgebung, ihre richtige Zeitrechnung, ihre Personenkenntnis, ihr gutes Gedächtnis für die Vorgänge der letzten Zeit zu überraschen. Dagegen vermögen die Kranken mit Amentia sich selbst in der Ruhe, wenn wir von den Nachlässen im Anfange absehen, schwer oder gar nicht zu orientieren, verkennen die Personen in der Umgebung, vergessen rasch wieder, was sich zuträgt. Dazu kommt die Unbeeinflußbarkeit der Katatoniker, die Oberflächlichkeit ihrer gemütlichen Regungen, die Absonderlichkeit, Triebartigkeit und Einförmigkeit ihres Handelns.

Bei unserer Unklarheit über die letzten Ursachen der Amentia kann ich mich zu einer Behandlung mit Bakteriengiften, wie sie von Binswanger vorgeschlagen wurde, nicht entschließen. Vielmehr glaube ich, daß wir einfach diejenigen Anzeigen zu erfüllen haben, die sich aus dem Zustandsbilde selbst ergeben. Beruhigung wird durch Bettlagerung oder Dauerbäder erreicht. Gelegentliche Gaben von Schlafmitteln (Brom, Veronal, Paraldehyd) können bei großer, unbesiegbarer Unruhe gute Dienste leisten. Die Ernährung erfordert sorgfältige Berücksichtigung. Bei ungenügender Nahrungsaufnahme wird man bald zur Sonde greifen und, wenn der Magen gut ist, geradezu Überernährung anstreben, die nicht selten Beruhigung bringt. Der Gefahr des Zusammenbruchs ist durch Kochsalzklystiere oder Infusionen zu begegnen. Wegen der großen Neigung zu Rückfällen muß man den Kranken in der Genesungszeit besonders vorsichtig vor Schädigungen, namentlich zu frühzeitiger Entlassung hüten. Jedenfalls ist außer völliger, dauernder Herstellung der Ruhe, Klarheit und Einsicht immer die Wiedererreichung des gesunden Körpergewichts, unter Umständen auch die Rückkehr der Menses abzuwarten.

D. Die infektiösen Schwächezustände.

Als infektiöse Schwächezustände wollen wir diejenigen psychischen Störungen nach Infektionskrankheiten bezeichnen, deren wesentlichsten Grundzug eine Abschwächung der seelischen Lei-

stungen bildet. Während die Delirien und die Verwirrtheitszustände regelmäßig noch von mehr oder weniger ausgeprägten Reizerscheinungen begleitet werden, haben wir es hier wesentlich oder lediglich mit einer psychischen Lähmung zu tun, die eine vorübergehende oder eine endgültige sein kann. Selbstverständlich läßt sich eine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Gruppen von Zustandsbildern nicht ziehen; sie gehen auch klinisch ineinander über. Immerhin sind die infektiösen Schwächezustände mehr als der Ausdruck länger andauernder, sich erst allmählich wieder ausgleichender Rindenveränderungen anzusehen; ihre Ursachen liegen in den durch das infektiöse Gift selbst oder durch dessen Nachwirkungen im Körper bewirkten Zerstörungen. Die psychische Veränderung schließt sich daher entweder unmittelbar an die Reizerscheinungen der Krankheitshöhe an, oder sie entwickelt sich erst späterhin, in der Genesungszeit, selbst ohne daß delirante Störungen vorhergegangen sind.

Die leichtesten Formen der infektiösen Schwächezustände schließen sich unmittelbar der gewöhnlichen geistigen und körperlichen Hinfälligkeit der Rekonvaleszenten nach schweren Infektionskrankheiten an. Die Kranken fühlen sich nach dem Schwinden des Fiebers nicht befreit und erleichtert, erholen sich nicht rasch, sondern sind matt, denkunfähig, ermüden außerordentlich leicht, bringen ihre Gedanken nicht mehr zusammen, sind unfähig, zu lesen, einen Brief zu schreiben. Ihre geistige Regsamkeit ist gelähmt; sie sind teilnahmlos, gleichgültig, liegen untätig im Bette, vermögen sich nicht aufzuraffen, Entschlüsse zu fassen, lassen alles gehen, wie es geht. Die Besonnenheit und Orientierung ist dabei ungestört, ebenso die Wahrnehmung, doch stellen sich bisweilen beim Augenschluß lebhafte Gesichtsbilder ein, unverständliche, flüsternde Geräusche in den Ohren, eigentümliche Empfindungen im Körper, die als schwere Krankheitserscheinungen gedeutet werden. Die Stimmung ist trübe, hoffnungslos, finster, oft mürrisch, reizbar, launenhaft; nicht selten sind plötzliche Angstanfälle, besonders des Nachts. Düstere Ahnungen steigen auf, Todesgedanken, Mißtrauen gegen Arzt und Umgebung, Vergiftungsfurcht, hypochondrische Vorstellungen, wohl auch Versündigungsideen. Infolgedessen kann es zu heftigen Ausbrüchen gegen die Umgebung, Selbstmordversuchen, Nahrungsverweigerung kommen. Eine meiner Kranken machte ihr Testament und berief telegraphisch ihre Verwandten an ihr ver-

meintliches Totenbett. Meist sind die Kranken sehr zurückhaltend und wortkarg, selbst stuporös, äußern wenig von ihren Wahnvorstellungen; erst später in der Genesungszeit erfährt man dann Einzelheiten. Schlaf und Eßlust sind regelmäßig sehr gestört; das Körpergewicht ist stark gesunken.

Diese leichtesten Formen der infektiösen Schwächezustände beobachten wir namentlich nach Influenza und Gelenkrheumatismus, ferner bisweilen bei Kindern nach Keuchhusten; auch bei Tuberkulösen und Choreatischen sieht man ähnliche Bilder. Ihre Dauer beträgt in der Regel einige Wochen oder Monate; dann pflegt Genesung einzutreten, wenn nicht das Grundleiden fortdauert. Die Zustände erinnern vielfach an das Bild der nervösen Erschöpfung, doch sind die Erscheinungen erheblich schwerer und hartnäckiger als dort, weichen nicht so rasch der Ruhe und Erholung; zudem fehlt das klare Krankheitsbewußtsein.

In einer weiteren Reihe von Fällen schreitet die Schädigung des Seelenlebens bis zu tiefstem Darniederliegen aller psychischen Leistungen fort. Den Beginn bilden Delirien oder ein Verwirrtheitszustand mit trauriger Verstimmung. Die Kranken werden ängstlich, äußern Versündigungs- und Verfolgungsideen; sie sind an allem schuld, sollen gehauen, in einen Korb verpackt werden, haben alles angesteckt; der Teufel kommt. Auch einzelne Gesichts- oder Gehörstäuschungen treten auf. Dann aber werden sie ganz unklar, verständnislos, unaufmerksam, schwerfällig, gedächtnisschwach, gedankenarm, blöde. Sie fassen die Vorgänge in ihrer Umgebung nicht mehr auf, kennen ihre Angehörigen nicht mehr, geben höchstens auf ganz einfache Fragen einmal eine zutreffende Antwort, haben keine Ahnung von ihrer Lage, keine Erinnerung an ihre Erlebnisse. Bisweilen ist ein gewisses Krankheitsgefühl vorhanden; eine meiner Kranken, ein junges, nach Kopfrose erkranktes Mädchen, die bei schwerster Auffassungs- und Denkstörung meist eine läppische Heiterkeit darbot, rief ungezählte Male: „Ich will meinen Verstand wieder haben!“

Die Stimmung der Kranken ist gleichgültig, teilnahmlos, bisweilen weinerlich. Manche Kranke sind unzugänglich, ablehnend, störrisch, zeitweise zornig, brechen in verwirrte Schimpfereien aus, werden plötzlich gewalttätig; vorübergehend sind sie auch wohl heiter, lachen ohne Anlaß. Meist verhalten sie sich still, liegen

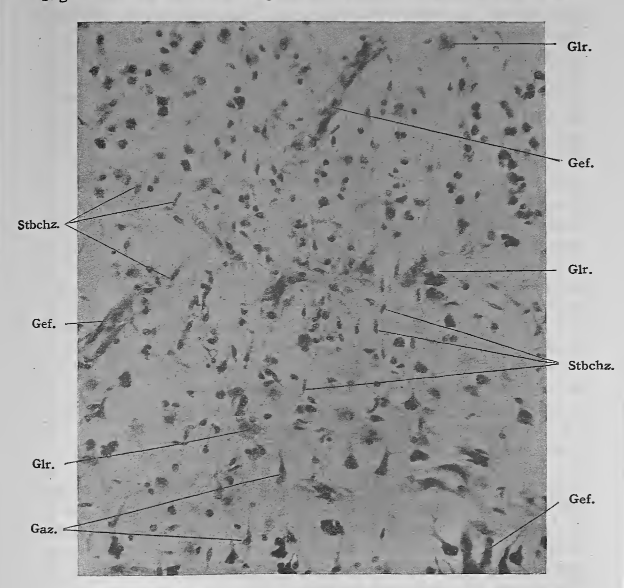
regungslos im Bett, sind wortkarg und selbst ganz stumm oder kindisch unruhig, spielerisch. Oft zeigen sie Befehlsautomatie, wehren aber meist ab, wenn man sie sticht oder mit der Nadel bedroht. Sie sorgen nicht für die Befriedigung ihrer Bedürfnisse, sind häufig unrein, spucken um sich, müssen wie Kinder gewaschen und gefüttert werden. In der Regel sind sie dabei nicht widerstrebend, nur hie und da etwas eigensinnig oder gereizt. Die spärlichen sprachlichen Äußerungen sind meist zusammenhanglos und unverständlich. Eine nach Typhus erkrankte Frau sprach wie ein kleines Kind: „Es deht mir dut", „tannnicht" usf., eine andere, nach Typhus verblödete Kranke lieferte folgende Nachschrift:

„Mein lieber Gott, laß mich sterben — die Mutter trug auf dem Kopfe herzliche Esel — die zwei Männer soll der Teufel auf den Baum ziehen — mein Mann ist eine Sau — ich habe ein Gehirn wie Stein von einem Ochsen — sie werden mich noch ehren — sie haben wirklich ein Tor wie mein Kopf — bitte, machen Sie mich nicht traurig, denn er ist ein schöner Ochs — schon früher hatte meine Großmutter Läuse auf der Nase — fasse alles links; das ist ganz Wurst — es gibt Rindviehcher und wahrlich ist doch — man sagt, du hast recht und wirklich Herrgott, du hast recht, du saufst und ich muß frech sein — es ist mein Verstand — ich hasse die Katze, weil's der Herrgott im Maßkrug hat — alle sind verflucht, die mich betrogen haben — er ist es nicht, denn es sind Raben — wirklich gesagt, die ist wirklich eine Maus, die mich zum Narren gemacht hat" usf.

Diese Äußerungen erinnern einigermaßen an diejenigen sprachverwirrter Kranker. Sie werden jedoch nicht, wie dort, in flüssiger Rede und mit dem Ausdruck der Befriedigung, sondern langsam, abgerissen vorgebracht, etwa wie Antworten auf Gehörstäuschungen; auch fehlt vollkommen die dort so ausgeprägte Neigung zu Wortneubildungen. Bemerkenswert sind die häufigen Andeutungen von Krankheitsgefühl: „lieber Gott, laß mich sterben", „Gehirn wie Stein", „Tor wie mein Kopf", „ich muß frech sein", „es ist mein Verstand", „die mich zum Narren gemacht hat", sodann die vielfach hervortretende gereizt-verzweifelte Stimmung, im Gegensatze zu dem gehobenen Selbstgefühl der Sprachverwirrten.

Der Schlaf ist in der Regel sehr gestört. Die Kranken werden häufig nachts unruhig, gehen aus dem Bett, oder sie liegen mit offenen Augen schlaflos da. Die Ernährung ist meist auf das äußerste gesunken; hie und da machen sich die Anzeichen einer schweren Hirnerkrankung bemerkbar, halbseitige Lähmungen, Sprachstörungen, epileptiforme Krämpfe.

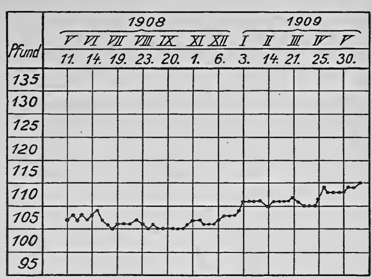
Die Dauer dieser Schwächezustände pflegt sich auch im günstigsten Falle über eine längere Reihe von Monaten zu erstrecken.



Figur 38. Encephalitischer Herd bei einer ungeheilten Typhuspsychose. Gaz. = sklerotische Ganglienzellen; Glr. = Gliarasen; Stbchz. = Stäbchenzellen; Gef. = Gefäße mit gewucherten Gefäßwandzellen.

Unter bedeutender Zunahme des Körpergewichts werden die Kranken allmählich regsamer, klarer, zugänglicher, zeigen Interesse, beginnen selbst für sich zu sorgen, sich zu beschäftigen, doch bleibt in der Regel noch längere Zeit hindurch große Ermüdbarkeit und

Schwerfälligkeit, Vergeßlichkeit, Reizbarkeit und Unstetigkeit der Stimmung zurück, bis die völlige Genesung erfolgt. Dieser Ausgang scheint in etwa der Hälfte der Fälle einzutreten. Einzelne Kranke gehen an den Spätfolgen der Infektionskrankheit, Herzschwäche, Hirnleiden, zugrunde. Der Leichenbefund, wie ihn die Fig. 38 von einer ungeheilten Typhuspsychose zeigt, läßt einmal chronische Zellerkrankungen erkennen, die sich in der gleichmäßig dunklen Färbung, den weithin sichtbaren Fortsätzen und den eckigen Umrissen der Nervenzellen kundgeben. Ferner finden sich Gliawucherungen, besonders in Form von „Gliarasen", sowie zahl-



Figur 39. Körpergewicht bei ungeheilter Typhuspsychose.

reiche sogenannte „Stäbchenzellen" mit langgestrecktem Kern und Zellkörper. Sie sind namentlich in der Mitte des Bildes in großer Zahl angehäuft, wo auch die Gliarasenbildung am stärksten ist und die Nervenzellen gänzlich zugrunde gegangen sind: hier ist ein encephalitischer Herd entstanden. An den Gefäßen tritt deutlich die Wucherung des Endothels hervor.

Bei einem Rest der Fälle kommt es zur Entwicklung eines endgültigen geistigen Siechtums. Wohl kann sich auch hier der Zustand im Laufe der Zeit noch etwas bessern, aber die Kranken bleiben geistig und gemütlich unfähig, gedankenarm, vergeßlich, urteilslos, gleichgültig und willensschwach. Das Körpergewicht pflegt zwar auch allmählich anzusteigen, wie die Fig. 39 dartut, die von einer ungeheilten Typhuspsychose stammt, aber ohne die sonst damit

Hand in Hand gehende psychische Besserung. In zwei derartigen Fällen sah ich dauernd epileptische Anfälle zurückbleiben.

Das hier geschilderte Krankheitsbild, das im wesentlichen diejenigen Fälle von sog. „akuter Demenz“ umfaßt, die nicht Abschnitte des manisch-depressiven Irreseins oder der Dementia praecox bilden, enthält die schwersten Formen und die Endzustände verschiedenartiger infektiöser Rindenerkrankungen. Es ist daher als ein Sammelbegriff zu betrachten, der später einmal in seine ätiologisch verschiedenen Bestandteile wird aufgelöst werden müssen. Ich selbst habe hierher gehörige Fälle nach Typhus, Gelenkrheumatismus, Kopfrose und bei einer nach Laparotomie heilenden Bauchfelltuberkulose gesehen; ähnliche Beobachtungen sind nach Pocken und Cholera gemacht worden, und auch das Irresein bei schwerem Malariasiechtum könnte hierher gerechnet werden. Nach meiner Erfahrung boten der Fall bei Bauchfelltuberkulose und diejenigen bei Gelenkrheumatismus ziemlich übereinstimmend das Bild eines einfachen, mehr oder weniger hochgradigen Darniederliegens aller psychischen Leistungen dar, während der Fall nach Kopfrose mit leichter Erregung und vorwiegend heiterer Stimmung verlief. Die Fälle nach Typhus dagegen zeigten dauernd ein unzugängliches, reizbares, gespanntes Wesen mit gelegentlichen Zornausbrüchen und schienen von einzelnen verworrenen Wahnbildungen und Sinnestäuschungen begleitet zu sein. Gerade die Erkrankungen nach Typhus führen bei weitem häufiger zu dauerndem Siechtum, ein Zeichen dafür, daß es sich hier oft genug um endgültige und tiefergreifende Zerstörungen handeln muß.

Die Erkennung dieser Zustände wird vor allem wieder die Entstehungsgeschichte zu berücksichtigen haben. Im Krankheitsbilde selbst ist es der Mangel oder die Schwächlichkeit der gemütlichen Regungen, welche die Abgrenzung von den ähnlichen Zuständen des zirkulären Irreseins ermöglichen. Gegenüber den katatonischen Stuporformen fällt das Fehlen des eigentlichen Negativismus ins Gewicht. Die Kranken widerstreben zwar auch sinnlos, zeigen aber dabei regelmäßig eine gereizte oder ängstliche Stimmung, geraten bei längeren Versuchen, auf sie einzuwirken, in wachsende Erregung, werden gewalttätig, schlagen zu, im Gegensatze zu den passiv bleibenden Katatonikern. Weiterhin ist die schwere Beeinträchtigung der Auffassung und der Verstandesleistungen zu be-

achten. Die Behandlung besteht wesentlich in einer sehr sorgfältigen körperlichen Pflege, deren Hauptpunkte Bettruhe, reichlichste Ernährung, Reinlichkeit und gute Überwachung bilden.

Zur Gruppe der infektiösen Schwächezustände möchten wir endlich auch diejenigen Formen der von Korssakow abgegrenzten „Cerebropathia psychica toxaemica" zählen, die nach schweren Infektionen beobachtet werden, namentlich nach Typhus, Influenza und Sepsis[1]; Lapinski hat Fälle nach infektiösen Wochenbetterkrankungen beschrieben. Sie sind gekennzeichnet durch die Verbindung einer ausgeprägten Merkstörung und Desorientiertheit mit den körperlichen Zeichen der Polyneuritis, bisweilen auch noch mit Hirn- oder Rückenmarkserscheinungen. Dazu gesellt sich delirante Erregung oder stuporöse Benommenheit. Gelegentlich beobachten wir übrigens polyneuritische Störungen auch bei einfachen Infektionsdelirien oder bei der Amentia. Offenbar handelt es sich um ausgebreitete Giftwirkungen, die das gesamte Nervensystem in Mitleidenschaft ziehen. Auf diese Weise entstehen Bilder, wie man sie früher mit dem Namen der Pseudoparalysen zu belegen pflegte. Von den später eingehender zu betrachtenden alkoholischen Formen der Korssakowschen Psychose vermögen wir die Fälle infektiösen Ursprungs vorläufig nur auf Grund der Vorgeschichte und des weiteren Verlaufes abzutrennen; doch fehlt ihnen die eigentümliche alkoholische Färbung, insbesondere der Stimmung sowie der einleitenden nächtlichen Sinnestäuschungen (Tiere, abenteuerliche Erlebnisse und Wahnbildungen, Eifersucht, Verfolgungen). Bei einem Trinker sah ich im Anschluß an eine Kopfrose die kennzeichnende alkoholische Form des Korssakowschen Zustandsbildes sich entwickeln. Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich, wenn nicht bald der Tod erfolgt, über eine Reihe von Monaten; der Ausgang scheint im allgemeinen günstiger zu sein als derjenige der alkoholischen Formen. Die Behandlung folgt denselben Grundsätzen wie bei den übrigen infektiösen Schwächezuständen, doch empfiehlt es sich im Hinblicke auf den oft sehr hochgradigen Muskelschwund, nach Ablauf der akuten Erscheinungen durch Massage, Übungen und Faradisation die Neubildung des Muskelgewebes nach Möglichkeit zu fördern.

[1] Friedländer, Monatsschr. f. Psychiatrie, VI, 449; Raimann, ebenda, XII, 329.

V. Die syphilitischen Geistesstörungen.

Die Frage der syphilitischen Geistesstörungen[1]) befindet sich zurzeit in lebhaftem Flusse. Die große Unsicherheit, die früher ihrer Kennzeichnung und Umgrenzung anhaftete, ist zunächst durch jene Fortschritte der pathologischen Rindenanatomie vermindert worden, die sich vornehmlich an Nissls und Alzheimers Namen knüpfen. Indem sie uns lehrten, das anatomische Bild der Paralyse genauer festzulegen, gaben sie die Möglichkeit, davon eine Reihe von Veränderungen als syphilitische abzutrennen, auch abgesehen von der schon durch Heubner geschilderten Endarteriitis; freilich sind die Forschungen nach dieser Richtung hin von einem Abschlusse nur allzuweit noch entfernt. Auf der anderen Seite haben die cytologischen und namentlich die serologischen Untersuchungen uns in den Stand gesetzt, den Verdacht auf das Bestehen einer Syphilis schon im Leben mit weit größerer Sicherheit zu begründen, als das früher möglich war, ja auch mit einer erheblichen Wahrscheinlichkeit die Abgrenzung von der Paralyse vorzunehmen. Natürlich berechtigt uns selbst der sichere Nachweis einer im Körper vorhandenen Syphilis noch nicht, eine Geistesstörung als eine syphilitische aufzufassen. Indessen unsere Aufmerksamkeit wird dadurch doch auf sonst unbeachtete Eigentümlichkeiten gelenkt, aus denen sich die Eigenart eines Krankheitsvorganges erschließen läßt, und die regelmäßige Verknüpfung bestimmter Krankheitsbilder mit den Zeichen einer verborgenen, aber noch fortwirkenden Lues wird

[1]) Klein, Monatsschr. f. Psychiatrie, V, 451; Oppenheim, Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns, 2. Aufl. 1903; Marcus, Akute förvirringstillstånd på syfilitisk grund. Diss. 1903; Westphal, Medizinische Klinik, 1905, 27; 1907, 4 u. 5; E. Fournier, Beiträge zur Diagnostik der Syphilis hereditaria tarda, deutsch v. Ries. 1908; Mott, Archives of neurology I, 7; Plaut-Alzheimer, Centralbl. f. Nervenheilk. 1909, 659; Birnbaum, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LXV, 340.

doch allmählich eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Bestehen ursächlicher Zusammenhänge begründen können.

Es ist daher verständlich, daß sich uns heute das Bedürfnis einer Nachprüfung der älteren Angaben über syphilitische Geistesstörungen nach Maßgabe der neu gewonnenen Gesichtspunkte aufdrängt. Bis diese aber in ausreichendem Maße durchgeführt ist, wird noch längere Zeit vergehen. Wir sind somit heute darauf angewiesen, uns bei der klinischen Darstellung des syphilitischen Irreseins nur in beschränktem Umfange auf Beobachtungen stützen zu können, deren Vollständigkeit den fortan zu stellenden Anforderungen entspricht. Gegenüber den Vergiftungen und akuten Infektionen, bei denen die ursächlichen Verhältnisse ja meist unverkennbar vor Augen liegen, werden uns daher hier Krankheitsbilder begegnen, deren syphilitische Entstehung zwar sehr wahrscheinlich ist, aber doch noch ausgedehnter und gründlicher Nachuntersuchung bedarf.

In erster Linie gilt das von der sogenannten syphilitischen Neurasthenie, wie sie für die Zeit bald nach der Ansteckung, in den ersten Abschnitten der Krankheit, beschrieben worden ist. In den leichtesten Formen beschränken sich die Erscheinungen auf ein gewisses nervöses Unbehagen, Erschwerung des Denkens, Reizbarkeit, Schlafstörung, Kopfdruck, unbestimmte, wechselnde Mißempfindungen und Schmerzen. Weiterhin können sich Angstgefühle, ausgeprägte Verstimmung, Schwindel, Benommenheit, Schwierigkeiten der Wortfindung, flüchtige Lähmungen, Empfindungsstörungen, Brechreiz, Steigerungen der Eigenwärme hinzugesellen. Es muß wohl noch dahingestellt bleiben, ob es sich hierbei wirklich um ein abgegrenztes klinisches Bild handelt, und ob man ihm eine ursächliche Abhängigkeit von der syphilitischen Ansteckung zuschreiben darf. Man hat einerseits von der psychischen Wirkung der Erkrankung auf das Gemütsleben gesprochen, die ja einen Teil der angeführten Erscheinungen gewiß hervorrufen könnte; dann würden wir es aber natürlich nicht mehr mit einer eigentlich „syphilitischen" Neurasthenie zu tun haben. Ähnliches gilt von der bisweilen beobachteten Verschlimmerung hysterischer Störungen. Es ist aber auch an Blutveränderungen und unmittelbare Giftwirkungen des syphilitischen Krankheitserregers gedacht worden, entsprechend etwa den Vorboten akuter Infektionskrankheiten, ferner an leichte Gefäßschädigungen, die ersten Anfänge der späterhin so ausge-

prägten Gefäßerkrankungen. Endlich hat der Nachweis einer gelegentlichen Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit schon während des sekundären Abschnittes der Lues an eine „meningitische Reizung“ denken lassen, die namentlich von den französischen Forschern als Ursache der Zellvermehrung angesehen wurde. Gegen diese Auffassungen spricht immerhin der Umstand, daß selbst erhebliche Gefäßveränderungen und ebenso jene Zellvermehrung ohne Zweifel sehr lange Zeit hindurch bestehen können, ohne nennenswerte Erscheinungen zu machen. Ähnliche Erwägungen würden gegen den Versuch sprechen, die schon sehr früh deutlich ausgebildete und im allgemeinen mit der Stärke der Krankheitserscheinungen Hand in Hand gehende Komplementablenkung mit dem klinischen Bilde der syphilitischen Neurasthenie in Beziehung zu setzen. Immerhin läßt sich gewiß die Möglichkeit nicht leugnen, daß die schleichend die Gesundheit an den verschiedensten Punkten untergrabende Lues schon zu der Zeit, wo sie von dem Befallenen zuerst allgemeinen Besitz ergreift, auch die Hirnrinde im Sinne der aufgeführten Störungen zu schädigen vermöge; es muß nur weiterer Forschung überlassen bleiben, in die Einzelheiten dieses Vorganges und dessen klinische Kennzeichen mehr Klarheit zu bringen.

Eine gewisse Stütze findet eine derartige Vorstellung in der Erfahrung, daß bei einer Durchmusterung von Syphilitikern allerlei nervöse Störungen aufgefunden zu werden pflegen. Meyer hat bei 61 sekundär syphilitischen Personen 18 mal träge Pupillenreaktion, 32 mal Steigerung der Kniesehnenreflexe und 12 mal allgemeine nervöse Beschwerden, Schwindel, Kopfweh, aufgefunden, die sich einige Male geradezu bald nach der Ansteckung einstellten. Nur in 5 Fällen konnte etwa an ein organisches Leiden gedacht werden. Bei 12 tertiär Syphilitischen gewann er nur 2—3 mal Anhaltspunkte für die Annahme einer Beteiligung des Nervensystems. Unter 30 Fällen, bei denen die Lumbalpunktion ausgeführt wurde, zeigten 19 Zellvermehrung und 15 krankhaften Eiweißgehalt. Buttino fand unter 30 Syphilitikern 14, die schon im ersten Jahre nach der Ansteckung Abschwächung der Lichtreaktion erkennen ließen. Außer derartigen Befunden und den oben angeführten allgemeinen Erwägungen kann noch auf den Umstand hingewiesen werden, daß die frühsyphilitischen nervösen Krankheitszeichen einer antisyphilitischen Behandlung zugänglich sind, doch läßt sich nicht ver-

kennen, daß dabei wie bei der Beurteilung jeder Behandlungswirkung ungemein leicht Irrtümer unterlaufen können.

Auf wesentlich sichererem Boden stehen wir bei denjenigen Störungen, die als unmittelbare, wenn auch vielleicht jahrelang andauernde Vorläufer schwererer und unzweifelhafter syphilitischer Rindenerkrankungen beobachtet werden. Auch sie können an neurasthenische Bilder erinnern. Aus den mir hierüber vorliegenden Erfahrungen entnehme ich, daß ein leiser geistiger Rückgang, Erschwerung des Denkens, Zerstreutheit, Gedächtnisschwäche, Vergeßlichkeit, Interesselosigkeit sehr häufig sind. Die Stimmung wird reizbar, mürrisch, bald schwermütig, ängstlich, schreckhaft, bald gehoben, oft auch grundlos wechselnd; daneben besteht gewöhnlich eine gewisse Gleichgültigkeit und Stumpfheit bei wichtigen Anlässen. Manche Kranke werden still, gedrückt, scheu, andere aufgeregt, unbotmäßig, gewalttätig. Sehr gewöhnlich sind hartnäckige, öfters in der Nacht sich verschlimmernde Kopfschmerzen; einer meiner Kranken wurde dadurch so gequält, daß er sich das Leben nehmen wollte. Ferner beobachtet man Schwindelanfälle, Schmerzen und Mißempfindungen verschiedener Art, Ohnmachten, Hämmern in den Schläfen, Schlaflosigkeit, Empfindlichkeit gegen Alkohol, auch wohl flüchtiges Doppeltsehen.

Wir werden später sehen, daß diese Erscheinungen die ersten Andeutungen der im weiteren Verlaufe hervortretenden ausgeprägteren Störungen sind. Einzelnen ähnlichen Zügen begegnen wir auch wohl im Krankheitsbilde der nervösen Erschöpfung. Abgesehen jedoch von dem Umstande, daß sich bei unseren Kranken die Veränderung ohne erkennbaren Anlaß schleichend herausbildet, deutet sie doch in ihrer Gesamtheit auf eine tiefgreifende Umwandlung der psychischen Persönlichkeit hin, und sie ist zudem von nervösen Zeichen begleitet, die mehr und mehr den Gedanken an ein beginnendes Hirnleiden nahelegen müssen. Gerade hier aber kann das Bild so verschwommen und vieldeutig sein, daß erst der Nachweis der Lues dem Verdachte eine festere Gestalt zu geben vermag. Die serologische Untersuchung des Blutes und, wenn sie Komplementablenkung zeigte, auch die Lumbalpunktion mit den durch sie ermöglichten Feststellungen werden bei einer ohne greifbaren Anlaß auftretenden und sich nicht rasch und vollständig wieder ausgleichenden Veränderung der geschilderten Art unum-

gänglich nötig sein. Die serologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit wird, falls hier Komplementablenkung fehlt, die Paralyse unwahrscheinlich machen, die in ganz ähnlicher Weise beginnen kann. Wenn auch der Nachweis der noch bestehenden Lues nicht die Sicherheit für deren ursächliche Bedeutung liefert, wird er uns doch zur Einleitung einer antisyphilitischen Kur veranlassen, die anscheinend in solchen Fällen nicht selten von Erfolg begleitet ist.

Im Anschluß an die hier geschilderten einleitenden Störungen können sich eine Reihe von sehr verschiedenartigen Krankheitsbildern entwickeln, deren klinische Gruppierung besonders deswegen große Schwierigkeiten bietet, weil sie in der mannigfachsten Weise ineinander übergehen und sich miteinander mischen können. Nur zur Erleichterung der Übersicht sollen hier daher einige Hauptformen auseinandergehalten werden.

Eine erste, nicht sehr große Gruppe bildet die Hirnsyphilis mit den Erscheinungen einer Drucksteigerung in der Schädelkapsel. Hier tritt im Verlaufe des Leidens mehr und mehr Unbesinnlichkeit, Benommenheit, Teilnahmlosigkeit hervor, die schließlich in stumpfes Hindämmern und Schlummersucht übergeht, während sich gelegentlich zeigt, daß die Kranken lange nicht so gedankenarm und verblödet sind, wie es zunächst vielleicht den Anschein hatte. Auf körperlichem Gebiete beobachtet man die verschiedenartigsten Herderscheinungen, Lähmungen, Zuckungen, Kontrakturen, ferner Ohnmachten, Krampfanfälle, Ataxie, Empfindungsstörungen, vielfach auch Stauungspapille. Die Grundlage dieses Krankheitsbildes sind regelmäßig größere Gummigeschwülste, von deren Sitz natürlich die Gestaltung der Herderscheinungen abhängt. Es kommt aber auch bisweilen vor, daß eine andersartige Geschwulst sich mit syphilitischen Hirnveränderungen verbindet, ein Zusammentreffen, das eine richtige Erkennung im Leben nahezu unmöglich macht. Von solchen seltenen Ausnahmen abgesehen, wird der Nachweis einer auf das Blut beschränkten Komplementablenkung bei den Erscheinungen von Hirndruck einen starken Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit einer gummösen Hirngeschwulst abgeben, um so mehr, wenn Vorgeschichte oder körperliche Untersuchung noch andere Zeichen tertiärer Lues aufweisen. Auch die Wirkung einer unter solchen Umständen unverzüglich einzuleitenden antisyphilitischen Behandlung wird zur Klärung der Sachlage beitragen können.

Wenn auch durchaus nicht jedes Gumma dadurch zum Schwinden gebracht wird, sind doch die Erfolge in manchen Fällen außerordentlich überraschende, ja wir dürfen sagen, daß die gummösen Erkrankungen im allgemeinen durch die Behandlung sicherer und stärker beeinflußt werden, als irgendeine andere Form der Hirnsyphilis. Bei umfangreichen, günstig gelegenen und nicht durch Jod und Quecksilber schwindenden Gummigeschwülsten ist man öfters mit Erfolg zur Ausschneidung geschritten.

Etwas mehr als ein Drittel der in unsere Klinik gelangenden Fälle von Hirnsyphilis zeigt Krankheitsbilder, die eine mehr oder weniger große Ähnlichkeit mit denjenigen der progressiven Paralyse aufweisen, so daß wir sie vielleicht unter dem längst gebräuchlichen Namen der syphilitischen Pseudoparalyse zusammenfassen können. Von ihnen wieder verläuft die Hauptmasse unter dem Bilde einer einfach dementen Paralyse. An die einleitenden Erscheinungen schließt sich ein immer deutlicher hervortretender Rückgang der gesamten geistigen Leistungen. Die Kranken fassen schlecht auf, werden unaufmerksam, zerstreut, schwer besinnlich, verständnislos, unklar, ermüden leicht; vorübergehend kann es zu deliranten Zuständen mit Verkennung der Umgebung und ausgeprägter Verwirrtheit kommen, namentlich im Anschluß an Anfälle. Hie und da treten Gesichts- und Gehörstäuschungen auf. Die Merkfähigkeit ist gewöhnlich erheblich herabgesetzt; auch das Gedächtnis beginnt zu versagen und zeigt starke Lücken; gelegentlich kommt es zu Konfabulationen. Weniger leidet zunächst das Urteil. Die Kranken haben vielfach ein gewisses Verständnis für die mit ihnen vorgehende Veränderung; sie fühlen sich „dumm im Kopf", „ganz auseinander", können so schlecht denken, „werden immer weniger". Manchmal beobachtet man Wahnbildungen. Die Kranken meinen, sie müßten sterben, würden umgebracht, bekämen viel Geld, malen sich ihre Zukunft rosig aus. Die Stimmung ist vorwiegend gehoben, zufrieden, seltener niedergeschlagen, wehleidig, ängstlich und selbst verzweifelt bis zum Selbstmordversuche, schlägt aber leicht in Gereiztheit um. Meist besteht eine gewisse triebartige Unruhe, besonders in der Nacht; der Schlaf ist empfindlich gestört. Zu irgendeiner geregelten Tätigkeit sind die Kranken bald nicht mehr fähig; sie vergessen und vernachlässigen ihre Obliegenheiten und machen alles verkehrt.

Außer diesen psychischen Störungen treten immer deutlicher die körperlichen Zeichen eines schweren Hirnleidens hervor. Vor allem sind Anfälle aller Art ungemein häufig. Sie tragen im allgemeinen das Gepräge der Rindenepilepsie, bieten aber im einzelnen sehr verschiedenartige Bilder. Einmal beobachten wir einfache Schwindelanfälle, bisweilen mit flüchtigen Herderscheinungen, Ohnmachten mit oder ohne Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen, kollapsartiges Zusammenfallen mit Erbrechen, sodann leichte Krampferscheinungen bei erhaltenem Bewußtsein, ferner ausgeprägte Krampfanfälle mit halbseitigen oder doppelseitigen Zuckungen, bald mit, bald ohne nachfolgende Lähmungen. Auch unvermittelt einsetzende Lähmungen und Empfindungsstörungen bei klarem Bewußtsein kommen vor. Eine meiner Kranken konnte plötzlich nicht mehr gehen, ließ mit der rechten Hand alles fallen, schleppte den Fuß nach und lallte; dabei war das Gesicht verzogen. Eine andere sah an dem fließenden Blute, daß sie sich beim Schinkenschneiden in den Finger schnitt, und verlor erst die Besinnung, als sie sich nunmehr ins Bett gelegt hatte. Im Zusammenhang mit den Anfällen entwickeln sich hie und da paraphasische oder apraktische Störungen mit Haften. Die Anfälle sind bisweilen sehr häufig, können sich 8—10 mal und selbst noch öfter an einem Tage wiederholen. Nicht selten begegnet uns anfallsweise auftretendes krampfhaftes Lachen oder Weinen.

Eine große Rolle spielen hier die Störungen in der Beweglichkeit der Augen. Wir finden die verschiedensten Formen der Augenmuskellähmung, bald flüchtig, bald dauernd, Schwäche oder Versagen einzelner Muskeln, namentlich des Rectus externus (Schielen, Doppeltsehen, Ptosis), Blicklähmungen, namentlich nach oben und unten, Konvergenzschwäche, bisweilen auch vollständige Ophthalmoplegie. Die Pupillen sind häufig reflektorisch oder völlig starr, nicht selten einseitig; gelegentlich sieht man auch nur die psychischen Reflexe fehlen. Das Gesichtsfeld ist bisweilen konzentrisch oder einseitig eingeschränkt; öfters läßt sich Neuritis optica oder Stauungspapille feststellen, hie und da von Netzhautblutungen begleitet. Die Gesichtszüge sind vielfach schlaff, ungleich innerviert; die Zunge zittert oder zuckt beim Vorstrecken, weicht seitlich ab. Die Sprache ist verwaschen, lallend, undeutlich oder stockend, skandierend, bisweilen aber auch ganz ungestört. Die Schrift ist in der Regel wenig verändert, zeigt höchstens einzelne Auslassungen oder

Wiederholungen, wird etwas undeutlicher, ungeschickter, selten wirklich unleserlich.

An den Gliedern finden sich mannigfache Lähmungserscheinungen, Paresen beider Beine, eines Armes, einer Körperseite, Spannungen, Zittern, Ungeschicklichkeit, bisweilen auch Ataxie, ferner Empfindungsstörungen, das Gefühl der Vertaubung in Hand oder Arm. Der Gang wird unsicher, taumelnd, meist spastisch-paretisch, seltener stampfend; öfters tritt das Rombergsche Zeichen hervor. Die Kniesehnenreflexe sind in der Regel gesteigert, nicht selten verschieden; vielfach läßt sich Fußklonus und zeitweise auch Babinskis Reflex nachweisen. Von seiten der Blase beobachtet man Harndrang und Harnverhaltung mit nachfolgendem Harnträufeln; die Kranken werden daher gewöhnlich unreinlich, auch wohl mit Kot. Blutdruck und Pulsdruck erwiesen sich in einigen meiner Fälle erhöht; den Puls fand ich öfters beschleunigt. Hie und da beobachtet man flüchtige Temperatursteigerungen, die möglicherweise durch zufällige Störungen bedingt werden. Der Allgemeinzustand ist vielfach ein sehr schlechter; manche Kranke tragen den Stempel vorzeitigen Greisenalters. Nicht selten finden sich am Körper die Zeichen alter, seltener frischer syphilitischer Krankheitsvorgänge, Hautnarben, Drüsenschwellungen, Knochenauftreibungen, ein Loch im Gaumen, Reste einer Chorioiditis, Synechien, Glykosurie, ein Aortenaneurysma. Der Zellgehalt der Spinalflüssigkeit war in etwas mehr als der Hälfte meiner daraufhin untersuchten Fälle vermehrt, meist in mäßigen Grenzen (12—50 Zellen); nur einmal fanden sich 107 Zellen. Im Blute war fast immer Komplementablenkung nachweisbar, in der Spinalflüssigkeit nicht.

Der Verlauf des Leidens ist, wenn keine antisyphilitische Behandlung erfolgt, regelmäßig ein mehr oder weniger rasch fortschreitender; er kann jedoch durch lange dauernde Stillstände und selbst weitgehende Besserungen unterbrochen werden. In einzelnen Fällen bringen plötzliche Verschlimmerungen, ein Kollaps mit Versagen des Herzens, eine Reihe gehäufter Anfälle, den Tod. Gewöhnlich aber kommt es zu einer allmählich zunehmenden und unter Umständen die allerhöchsten Grade erreichenden Verblödung. Die Kranken werden ganz stumpf und teilnahmlos, gedankenarm, hochgradig gedächtnisschwach, verworren, faselig; sie haben kein Verständnis mehr für ihre Lage, schwatzen zusammenhanglos vor

sich hin, brechen gelegentlich in unverständliches Schimpfen aus oder dämmern wunsch- und willenlos vor sich hin. Die körperlichen Störungen können sich dabei öfters bis auf geringe Reste zurückbilden, so daß nur etwa eine halbseitige Pupillenstarre, ein Unterschied in den Reflexen, geringe Schwäche einer Seite oder ein unvermutet einsetzender rindenepileptischer Anfall noch an die früher vielleicht stark ausgeprägten Hirnerscheinungen erinnert.

Außer dem hiergezeichneten, häufigsten Bilde der syphilitischen Pseudoparalyse haben wir kurz noch einiger anderer klinischer Gestaltungen der Hirnlues zu gedenken, die ebenfalls eine gewisse Ähnlichkeit mit der Paralyse aufweisen. Zunächst wären hier die besonders von Marcus beschriebenen Zustände deliriöser Verwirrtheit zu nennen, die sich in den ersten Jahren nach der Ansteckung, bisweilen aber auch viel später, plötzlich entwickeln können. Die Kranken werden schlaflos, verwirrt, ängstlich, verkennen Personen und Vorgänge. Es treten zahlreiche Sinnestäuschungen, namentlich des Gehörs und Gesichts auf, meist schreckhaften Inhalts; die Kranken geraten in lebhafte Erregung, werden gewalttätig und begehen unter Umständen Selbstmordversuche. Zugleich lassen sich einzelne verdächtige Störungen auffinden, Lichtstarre einer oder beider Pupillen, spastische Parese einer Seite, Augenmuskellähmung, Harnverhaltung, Andeutungen von Aphasie, Sprachstörung. Die Berechtigung, diese Krankheitsbilder als syphilitische aufzufassen, leitet Marcus aus dem Erfolge der antisyphilitischen Behandlung her, die regelmäßig Heilung erzielte, wenn auch bisweilen erst nach Rückfällen. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß die Beweiskraft dieser Erfahrung keine zwingende ist, doch sprechen außer den angeführten, mehr oder weniger verdächtigen körperlichen Anzeichen auch manche klinische Bilder bei anatomisch gesicherten syphilitischen Psychosen dafür, daß in der Tat derartige Zustandsbilder syphilitischer Entstehung sein können.

Eine weitere kleine Gruppe von Fällen zeigt, wie auch Westphal kürzlich betont hat, Krankheitsbilder, die der Manie oder mehr noch der expansiven Paralyse ähneln. Das Leiden beginnt, bisweilen nach einer einleitenden Depression, bald schleichend, bald ziemlich plötzlich, mit Gedächtnisabnahme, Reizbarkeit, Unruhe, Erregung, Kopfschmerzen, einzelnen Ohnmachten oder Krampfanfällen. In der Regel treten nun Sinnestäuschungen, namentlich

des Gehörs, hervor nebst Größenideen, oft auch Verfolgungsideen, die sehr denen der Paralytiker ähneln. Der Kranke erwartet den Kaiser und die Kaiserin, stammt von einem russischen General ab, ist Kaiser von Brasilien, der Allwissende und Allmächtige, Friedrich I. von der Infanterie, König Halleluja von Portugal, Vormund von König und Papst. Er hört durch das Telephon sprechen, unterhält sich in die Ferne mit seinen Bekannten, sieht Heiligenbilder, Sonne und Mond an der Wand. Der Gedankengang ist zusammenhanglos, weitschweifig, zeigt öfters deutliche Ideenflucht. Die Kranken sind lebhaft, redselig, mitteilsam, in steter Unruhe, zeitweise gewalttätig, geschlechtlich erregt, drängen fort, zerstören, sammeln, schmücken sich, gröhlen, verfertigen große Bündel weitschweifiger, verworrener Eingaben und Briefe. Die Stimmung ist übermütig, scherzhaft, reizbar. Die Orientierung pflegt, abgesehen von vorübergehender stärkerer Erregung, erhalten zu bleiben; die Kranken fassen gut auf, machen schlagfertige, witzige, boshafte Bemerkungen. Auf körperlichem Gebiete beobachtet man Lichtstarre einer oder beider Pupillen, leichte Schriftstörungen, Steigerung oder Fehlen der Sehnenreflexe und vor allem die schon erwähnten Anfälle, die in großer Zahl auftreten und auch Lähmungen hinterlassen können.

Der hier geschilderte Zustand kann, namentlich unter dem Einflusse einer antisyphilitischen Kur, nach einer Reihe von Monaten allmählich schwinden und dann einem einfachen psychischen Schwächezustande mit oberflächlicher Krankheitseinsicht, bei einem gewissen Mangel an Urteil, sorgloser Stimmung, Bestimmbarkeit, Weitschweifigkeit und gesteigerter Erregbarkeit, Platz machen. Auch neue Schübe der Krankheit können nachfolgen. In anderen Fällen dauert die Erregung mit gehobener Stimmung, wechselnden Größenideen, gelegentlichen Sinnestäuschungen unter allmählicher Zunahme der geistigen Schwäche mit Schwankungen Jahre hindurch fort, bis eine Reihe schwerer Krampfanfälle oder eine hinzutretende körperliche Krankheit dem Leben ein Ende macht.

Wir haben endlich noch der vereinzelten Fälle zu gedenken, in denen sich, ähnlich wie wir das bei der Paralyse beobachten, ein Korssakowsches Zustandsbild entwickelt. Hier tritt die stark ausgeprägte Merkstörung in den Vordergrund. Die Kranken vergessen binnen kürzester Frist alle ihre Erlebnisse wieder, auch wenn die

Erinnerung an früheren Gedächtniserwerb, wie bisweilen, leidlich gut erhalten ist. Sie verlieren dadurch rasch und vollständig das Verständnis für ihre Lage und die Vorgänge in ihrer Umgebung. Zugleich stellen sich mehr oder weniger ausgiebige Erinnerungsfälschungen ein. Bisweilen bestehen dauernd Gehörstäuschungen, mit denen der Kranke gewissermaßen Zwiegespräche hält, ohne sie jedoch wahnhaft zu verarbeiten. Die Stimmung ist wechselnd, bald reizbar, bald gehoben. Auf körperlichem Gebiete beobachtet man neben Kopfschmerzen Pupillenstörungen, Augenmuskellähmungen, Sehnervenerkrankungen (Stauungspapille, Papillitis), Paresen im Gesicht und an den Gliedern, Anfälle verschiedener Art, ferner Komplementablenkung im Blute. Vielleicht ist der Umstand nicht ganz ohne Bedeutung, daß mehrere meiner Kranken, die dieses Bild darboten, Trinker waren. Römheld gelang es in einem Falle, durch Behandlung mit Quecksilber und Jodipineinspritzungen eine wesentliche Besserung zu erzielen; die Merkstörung schwand, und die verlorene Lichtreaktion der Pupillen kehrte wieder, doch blieb eine $^3/_4$ Jahre umfassende Erinnerungslücke zurück.

Die Abgrenzung der syphilitischen Pseudoparalyse hat, wie schon ihre Bezeichnung andeutet, hauptsächlich gegenüber der echten Paralyse zu geschehen. Der wesentliche, allerdings im einzelnen Falle oft schwer erkennbare Unterschied zwischen den beiden Krankheitsbildern liegt in dem Umstande, daß die psychische Störung im Verhältnis zu den körperlichen Krankheitserscheinungen bei der Paralyse eine weit tiefere und allgemeinere ist. Dort haben wir es mit einer völligen Umwandlung und schließlich Vernichtung der gesamten psychischen Persönlichkeit zu tun, während bei der syphilitischen Pseudoparalyse, obgleich es sich auch um eingreifende Störungen handelt, die einzelnen Seiten des Seelenlebens doch weit ungleichmäßiger in Mitleidenschaft gezogen werden. Allerdings besteht hierin keine Gesetzmäßigkeit; bald wird dieses, bald jenes Gebiet stärker ergriffen, aber daneben finden sich doch immer Leistungen, die unverhältnismäßig wenig geschädigt sind. Wir haben es nach dem Ausdrucke der Franzosen mit einer „démence lacunaire", einer aus einzelnen, mehr umschriebenen Schädigungen sich zusammensetzenden Verblödung zu tun, während die Paralyse eine „démence globaire", einen das ganze Seelenleben gleichmäßig untergrabenden Zerstörungsvorgang, darstellt. Wir haben schon

darauf hingewiesen, wie nicht wenige Kranke ein recht klares Bewußtsein der Veränderung behalten, die sich mit ihnen vollzieht; sie suchen selbst das Krankenhaus auf und haben den lebhaften Wunsch, gesund zu werden. Andere bleiben schlagfertig und witzig; wieder andere fassen dauernd gut auf, sind durchaus klar über ihre Lage, vermögen tadellos zu rechnen, zeigen lebhaften Anteil an ihrer Umgebung, Liebe für ihre Angehörigen, verfolgen regelmäßig die Tagesereignisse; sie besitzen ein vortreffliches Gedächtnis, erkennen Personen nach langer Zeit sofort wieder, bewahren vollkommen ihre äußere Haltung, legen Wert auf Sauberkeit und Ordnung, während bei Paralytikern mit ähnlich schweren körperlichen Krankheitszeichen eine derartige Erhaltung einzelner gesunder Fähigkeiten zu den größten Seltenheiten gehört. Die Gedächtnis- und Merkstörung pflegt, von den vereinzelten Korssakowschen Krankheitsbildern abgesehen, die Abschwächung der sonstigen Verstandesleistungen nicht so stark zu überwiegen wie bei der Paralyse.

Auch auf dem Gebiete der körperlichen Störungen macht sich das mehr herdartige Gepräge der syphilitischen Pseudoparalyse geltend. Wenn schon bei der Paralyse die Entwicklung der einzelnen Störungen durchaus nicht gleichmäßig zu erfolgen pflegt, so ist das hier noch viel weniger der Fall. Während jedoch dort mit dem Fortschreiten der Krankheit nach und nach sich alle die kennzeichnenden Erscheinungen, die Pupillen- und Reflexstörungen, die Sprach- und Schriftstörungen, die Lähmungen und Kontrakturen einstellen, bieten die Bilder der Pseudoparalyse eine weit größere Mannigfaltigkeit in der Ausbildung der körperlichen Zeichen dar. Die Schriftstörung bleibt meist geringfügig, und auch die Sprachstörung kann ganz oder bis auf leichte Andeutungen fehlen. Sie ist zudem mehr eine paretische oder ataktische, als eine apraktische, d. h. die Aussprache kann verwaschen und undeutlich, die Ausführung der einzelnen Sprachbewegungen erschwert sein, ohne daß doch deren Zusammenordnung zu Silben und Worten gestört ist. Die Pupillen können dauernd gut reagieren; Lähmungen und Kontrakturen sind meist umschriebener Art und verbreiten sich nicht auf alle Glieder; andererseits sind sie weniger flüchtig, bestehen oft lange Zeit hindurch, selbst viele Jahre lang, auf dem einmal befallenen Gebiete fort, wenn auch in abgeschwächter Form. Deutliche Halbseiten-

erscheinungen und damit zusammenhängend Fußklonus und Babinskischer Reflex sind verhältnismäßig häufig; ebenso spielen Augenmuskellähmungen im Krankheitsbilde eine wesentlich größere Rolle, als bei der Paralyse. Die für die Paralyse so kennzeichnende allgemeine Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit bei Ablenkung der Aufmerksamkeit scheint regelmäßig zu fehlen oder doch weit weniger deutlich nachweisbar zu sein.

Erst bei den schwersten Verblödungen, nach langjähriger Krankheitsdauer pflegt auch die Pseudoparalyse das gesamte Seelenleben gleichmäßiger zu vernichten. Hier spricht einerseits schon der schleppende Verlauf gegen Paralyse; andererseits treten gerade dann die körperlichen Störungen gewöhnlich derart in den Hintergrund, daß dadurch die Ähnlichkeit mit paralytischen Krankheitsbildern stark abgeschwächt wird. Nur gegenüber den seltenen Fällen von stationärer Paralyse, bei der ebenfalls das Krankheitsbild verwaschenere Züge trägt, kann die Abgrenzung sehr schwierig werden. Reste von Wahnbildungen und Sinnestäuschungen, zeitweise auftretende Erregungen, gelegentliches Hervortreten leidlicher Gedächtnisleistungen werden im Verein mit auffallender Geringfügigkeit der körperlichen Krankheitsreste das Bestehen einer Pseudoparalyse wahrscheinlicher machen. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal aber muß nach Plauts Untersuchungen das Fehlen der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit bezeichnet werden, das hier ebenso gewöhnlich wie bei der Paralyse ungewöhnlich ist. Freilich wissen wir noch nicht genau, ob dieses Unterscheidungsmerkmal für die stationären Formen der Paralyse dieselbe Bedeutung besitzt wie für die rascher verlaufenden Formen.

Daß auch der gesamte Verlauf der beiden Krankheiten wesentliche Unterschiede zeigt, bedarf nur einer kurzen Erwähnung. Die Entwicklung des Leidens ist bei der Pseudoparalyse im allgemeinen eine weit langsamere, unregelmäßigere, weniger unerbittliche. Selbst nach schweren Anfällen mit Lähmungen kann sich ein jahrelanger Stillstand der Erscheinungen einstellen, und auch späterhin sind weitgehende Schwankungen des Zustandes sehr gewöhnlich. Endlich aber führt das Leiden nicht regelmäßig, wie die Paralyse, sondern nur in besonders schweren Fällen zum Tode; meist kommt es im Laufe der Zeit zur Entwicklung eines annähernd gleichmäßig fortbestehenden, leichteren oder schwereren Siechtums

mit einer Mischung von psychischen und körperlichen Ausfallserscheinungen.

Die Abgrenzung der syphilitischen Pseudoparalyse von den arteriosklerotischen Geistesstörungen werden wir späterhin zu erörtern haben; diejenige von der Korssakowschen Psychose wurde bereits bei deren Besprechung berücksichtigt. Die deliranten und namentlich die expansiven Zustandsbilder können unter Umständen mit Erscheinungsformen des manisch-depressiven Irreseins verwechselt werden. Die Erkennung wird sich hier wesentlich auf die körperlichen Begleiterscheinungen zu stützen haben, Störungen der Pupillen, der Augenmuskeln, der Reflexe, der Sprache, das Auftreten von Anfällen, Paresen, ferner auf den Nachweis syphilitischer Krankheitszeichen im Blute und in der Spinalflüssigkeit (Zellvermehrung).

Bei den hier besprochenen Leiden muß selbstverständlich in erster Linie eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet werden, auf deren Einzelheiten einzugehen wir den Lehrbüchern der Syphilidologie überlassen müssen. Nonne empfiehlt eine Verbindung von Quecksilberbehandlung mit Einspritzungen von „Fibrolysin" (Thiosinamin), ein Fläschchen alle 4—5 Tage. Wir haben mit der aufeinanderfolgenden planmäßigen Anwendung von Quecksilber (Einreibungen oder Einspritzungen) und Jod (Jodkalium, Jodipin, Sajodin) in manchen Fällen recht gute Erfolge erzielt, während in vielen andern der Zustand nicht gebessert wurde. Man wird bei solchen Mißerfolgen, wie Nonne ausführt, nicht vergessen dürfen, daß eine anatomische Heilung nicht immer auch eine klinische zu sein braucht. Der Krankheitsvorgang kann unter Narbenbildung endgültig ausheilen, während die durch ihn bewirkten Ausfallserscheinungen unverändert fortbestehen. Die überraschenden Wirkungen, die in allerjüngster Zeit durch Anwendung des Ehrlichschen Arsenpräparates Diamidodioxyarsenobenzolchlorhydrat („606") bei der Behandlung der Syphilis erzielt wurden[1]), lassen hoffen, daß mit dieser „therapia sterilisans magna" auch wesentliche Fortschritte in der Bekämpfung der Hirnlues gemacht werden können.

Zur Erläuterung der Behandlungswirkung gebe ich von einer Kranken einige Schriftproben (Schriftprobe 4: a, b, c, d, e) wieder, die ein deutliches Bild von den Veränderungen ihres Zustandes geben können, weil sie immer denselben Namen zu schreiben hatte.

[1]) Alt, Münchner Medizinische Wochenschrift, 1910, 561.

Die erste Probe wurde wenige Tage nach ihrer Aufnahme gewonnen; sie zeigt in den sinnlosen Schnörkeln, die den Vornamen bedeuten sollen, die Unfähigkeit der übrigens fließend sprechenden Kranken, auch nur einen Buchstaben fertig zu bringen, sei es, daß ihr das Gesichtsbild nicht mehr zu Gebote stand, sei es, daß sie es nicht mehr in richtig geordnete Bewegungsantriebe umzusetzen vermochte. Beim

Schriftprobe 4a vom 28. IX. 08.

Schriftprobe 4b vom 9. X. 08.

Schriftprobe 4c vom 25. X. 08.

Schriftprobe 4d vom 8. I. 09.

Schriftprobe 4e vom 21. II. 09.

Beeinflussung der Schrift bei Hirnsyphilis durch die Behandlung.

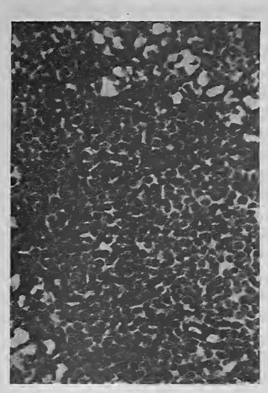
zweiten Worte sind ihr zwar die zwei Buchstaben gelungen, wenn auch die Ausführung zittrig, ungeschickt und stockend erfolgte und die Vergrößerung der Schriftzüge auf ataktische Störungen hinweist, die auch sonst andeutungsweise hervortraten. Dagegen war ihr auch jetzt noch die Zusammenordnung der Buchstaben zu Silben unmöglich. Statt des „e" drängt sich nach dem „g" sofort das erst in der zweiten Silbe fällige „a" hervor, und dann gerät die ganze Schreibbewegung endgültig ins Stocken. Am 3. Oktober wurde eine Schmier-

kur eingeleitet. Wenn auch schon vorher eine leichte Besserung des Zustandes eingetreten war, so machte sie doch erst von diesem Zeitpunkte an rasche Fortschritte. In der Probe vom 9. Oktober sind die einzelnen Buchstaben wesentlich flüssiger, wenn auch noch etwas unbeholfen ausgeführt; schon beim dritten Buchstaben aber drängt sich das spätere „u“, wie es scheint, schon an die Stelle des zu erwartenden „i“, und im Vornamen wandelt sich das zweite „l“ in „b“ um, vielleicht unter der Nachwirkung des etwas verunglückten „C“. In der Probe vom 25. Oktober erkennen wir nur noch eine leichte Unsicherheit der einzelnen Schriftzüge. Die Kranke wurde an diesem Tage entlassen, kehrte aber schon am 30. Dezember in wesentlich verschlechtertem Zustande zurück. Die Probe vom 8. Januar 1909 zeigt neben der neuerlichen Vergrößerung der Schrift wieder die Unsicherheit in der Ordnung der Buchstaben, die nach einem verunglückten und darum von der Kranken selbst durchstrichenen Versuche zur fehlerhaften Ausführung der ersten Silbe des Nachnamens geführt hat. Eine neuerliche Behandlung erzielte baldige und weitgehende Besserung, wie sie deutlich aus der Schriftprobe vom 21. Februar ersichtlich ist. Die Züge sind hier, wie sich auch aus einem längeren Schriftstücke ersehen ließ, wieder kleiner geworden und zeigen höchstens noch eine geringe Zittrigkeit.

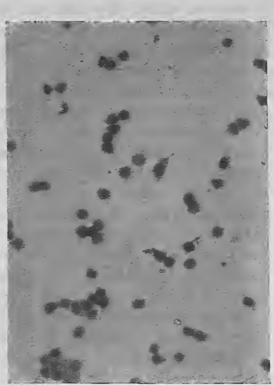
Außer den sonstigen körperlichen und psychischen Krankheitszeichen ist auch die Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit der antisyphilitischen Behandlung wenigstens bis zu einem gewissen Grade zugänglich. Ich gebe hier ein Bild 40 und 41 wieder, das die Zellvermehrung im Bodensatz eines Zentrifugenröhrchens vor und nach einer Schmierkur zeigt; es mag zugleich als Beispiel dafür dienen, welchen außerordentlichen Umfang die Zellvermehrung in einzelnen, allerdings seltenen Fällen erreichen kann. Hie und da scheint auch eine Beeinflussung der Komplementablenkung durch die Quecksilberkur stattzufinden.

Als zweite klinische Hauptform der Hirnsyphilis wollen wir diejenigen Krankheitsbilder zusammenfassen, deren wesentlichen Ausdruck Schlaganfälle bilden, gewöhnlich allerdings unter gleichzeitiger Entwicklung eines einfachen, mehr oder weniger ausgeprägten psychischen Schwächezustandes. Wir können sie am besten als apoplektische Hirnlues bezeichnen. Diese Formen sind wahr-

scheinlich die häufigsten, da sie gewiß zum größten Teile in den Familien verpflegt werden und dennoch fast ebensooft in unsere Klinik gelangen wie die Pseudoparalyse. Nach unbestimmten einleitenden Erscheinungen, Kopfschmerzen, Gedächtnisabnahme, Reizbarkeit, Verminderung der Leistungsfähigkeit, oft genug aber auch anscheinend ganz unvermittelt, tritt ein Schlaganfall auf, an den sich eine halbseitige Lähmung mit oder ohne Beteiligung der Sprache



Figur 40. Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit bei Hirnlues.



Figur 41. Dasselbe nach einer Schmierkur.

anschließt; bisweilen sind schon leichtere, mahnende Schwindelanfälle oder Ohnmachten vorausgegangen. In einzelnen Fällen stellt sich die Lähmung auch ohne Bewußtseinstrübung ein. Der Kranke bietet nun das gewöhnliche Bild eines Hemiplegikers. Eine Seite ist gelähmt oder paretisch; es entwickeln sich Spasmen, halbseitige Steigerung der Sehnenreflexe mit Fußklonus und wenigstens vorübergehend nachweisbarem Babinskischen Zeichen, Nachschleifen des gelähmten Beines; öfters sind stereognostische Störungen, seltener Herabsetzung der Hautempfindlichkeit nachweisbar. Die

Schrift ist oft erheblich gestört, vorwiegend durch Ataxie, aber auch Auslassungen kommen vor, seltener Verdoppelungen, die wohl meist auf verunglückte Ansätze zurückzuführen sind, wie in der Schriftprobe 5 („w wollte ihm geschind das") eines Kranken mit Endarteriitis. Bei rechtsseitigem Sitz der Lähmung werden natürlich bisweilen auch aphasische, agraphische oder apraktische Erscheinungen beobachtet. Ein Beispiel dafür geben die beiden Schriftproben 6 und 7, die von einem Kranken mit Meningoencephalitis stammen. Bei der ersten wollte der Kranke aus eigenem Antriebe schreiben: „In Hausham ist ein Bergwerk", brachte aber nur Andeutungen des Gewollten zustande, vermochte die gedachten Worte nicht in die richtige Buchstabenfolge umzusetzen, während die einzelnen Schriftzüge ungestört sind; beachtenswert ist die Verstellung der Buchstaben in „Gerwen" statt „Bergwerk". Die zweite Probe gibt eine unmittelbar nachher befriedigend gelungene Abschrift wieder. Vereinzelt sieht man völlige Agraphie wie in der Probe 8; der Kranke, der Zahlen abschreiben sollte, brachte nur ein sinnloses Gestrichel zustande. Hier fand sich ein Gumma im linken Streifenhügel. Die Sprache ist vielfach undeutlich durch mangelhafte Artikulation. Im Laufe von Monaten und Jahren bildet sich ein Teil dieser Lähmungserscheinungen allmählich wieder zurück, doch bleiben Reste in der Regel sehr lange oder für immer nachweisbar.

Nicht selten folgt dem ersten Schlaganfall nach kürzerer oder längerer Frist, öfters erst nach einer Reihe von Jahren, einer oder mehrere weitere, die am häufigsten die gleiche, gelegentlich aber auch die andere Seite betreffen. Außerdem aber bildet sich mehr und mehr ein gewisses psychisches Siechtum heraus. Die Kranken werden zerstreut, schwer besinnlich, vergeßlich, gedächtnisschwach, urteilslos, verlieren Überblick und Verständnis für ihre Angelegenheiten wie die Fähigkeit zu höherer geistiger Tätigkeit. Zugleich besteht eine große Reizbarkeit, besonders gegenüber den nächsten Angehörigen, die oft zu Streit und unter Umständen zu heftigen Ausbrüchen führt. Vorübergehend können sich verwirrte Erregungszustände einstellen, bald mehr an Manie erinnernd, mit Ideenflucht, bald mehr von delirantem Gepräge. Die Stimmung ist meist eher gehoben, sorglos, öfters wechselnd, bisweilen weinerlich und niedergeschlagen oder nörgelig, unzufrieden. Manche Kranke prahlen gern, rühmen ihre Fähigkeiten, ihr Vermögen,

Schriftprobe 5. Schrift bei syphilitischer Endarteriitis.

Schriftprobe 6. Spontanschrift bei syphilitischer Meningoencephalitis.

Schriftprobe 7. Schrift nach Vorlage bei syphilitischer Meningoencephalitis.

Schriftprobe 8.
Agraphie bei Hirnlues.

vielleicht in schroffem Widerspruch mit der wirklichen Lage; sie machen Pläne für die Zukunft, sind sicher, daß sie bald wieder gesund und leistungsfähig sein werden. Gelegentlich kommt es zu ausgesprochenen Größenideen; die Kranken wollen ein Schloß einrichten, große Reisen machen. Hie und da treten Angstzustände mit Versündigungsideen oder auch flüchtige Beeinträchtigungsideen auf, die Vorstellung, unterdrückt, ungerecht behandelt, aus unlauteren Beweggründen mundtot gemacht, hypnotisiert zu werden. Andere Kranke äußern hypochondrische Vorstellungen, beobachten sich peinlich genau, befragen den Arzt wegen jeder Kleinigkeit, wollen immerfort behandelt sein; manche haben ein ziemlich klares Verständnis für ihren Krankheitszustand. In einzelnen Fällen beobachtet man Gehörstäuschungen.

Regelmäßig sind die Kranken außerordentlich willensschwach, lenksam, jedem Zuspruche und jeder Verführung zugänglich. Sie werden leichtsinnig und unordentlich in ihren Geschäften, vernachlässigen wichtige Dinge, handeln planlos und nach augenblicklichen Einfällen, bisweilen auch in störrischem Eigensinn, neigen zu Ausschweifungen aller Art. Ein verheirateter, in glücklichen Familienverhältnissen lebender Kranker in den 50er Jahren ließ sich von einer Kupplerin offenkundig zweifelhafte Frauenzimmer zuführen, obgleich er längst impotent war; ein anderer, der sich durch eigene Kraft ein großes Vermögen erworben hatte, vertrank Tag für Tag das kleine, ihm gewährte Taschengeld in minderwertiger Gesellschaft. Die Widerstandsfähigkeit gegen Alkokol ist in der Regel stark herabgesetzt.

Im Laufe dieser Entwicklung machen sich gewöhnlich noch allerlei kennzeichnende körperliche Krankheitserscheinungen bemerkbar. Auch auf der nicht vom Schlaganfall betroffenen Seite lassen sich Reflexstörungen, Schwäche, Spannungen nachweisen; es treten Augenmuskellähmungen, Ptosis auf; die Lichtreaktion der Pupillen erscheint abgeschwächt oder erlischt völlig; der Gang wird unsicher; Rombergs Zeichen, Zittern, Blasenlähmung, Schluckstörungen stellen sich ein, bisweilen auch Hemianopsie, krampfhaftes Weinen oder Lachen. In manchen Fällen bilden sich epileptiforme Anfälle heraus, die mit einer gewissen Regelmäßigkeit wiederkehren, ohne Lähmungen zu hinterlassen. Der Blutdruck ist häufig gesteigert; die Zellen in der Spinalflüssigkeit waren in $^3/_4$

meiner Fälle vermehrt; die Komplementablenkung im Blute konnte noch öfter nachgewiesen werden, fehlte aber stets in der Spinalflüssigkeit.

Der Ausgang der apoplektischen Hirnlues ist nicht ganz selten der Tod durch einen neuerlichen Schlaganfall. Weiterhin aber kann sich auch allmählich eine tiefe Verblödung entwickeln, die sehr dem apoplektischen Schwachsinn der Arteriosklerotiker ähnelt. Die Kranken werden schwerfällig, unklar, gedankenarm, verständnislos, hochgradig gedächtnisschwach, völlig stumpf und gleichgültig, unreinlich und pflegebedürftig. Endlich gibt es eine vielleicht nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen, in denen sich die körperlichen Störungen bis auf geringe Reste wieder ausgleichen, während sich die psychische Schwäche in mäßigen Grenzen hält, auch keine weiteren Fortschritte mehr macht. Der Ausfall scheint hier in der Regel namentlich auf dem Gebiete der gemütlichen Regungen und des Willens zu liegen; die Kranken haben das feinere sittliche Gefühl sowie die Tatkraft und Selbständigkeit im Handeln verloren.

Das hier geschilderte Krankheitsbild bietet viele Berührungspunkte mit den arteriosklerotischen Seelenstörungen dar, ja es gibt einzelne Fälle, die sich auch anatomisch heute noch nicht von der Arteriosklerose genügend abtrennen lassen. Man pflegt sie dahin aufzufassen, daß eben die Lues hier einfach die Entwicklung arteriosklerotischer Erkrankungen begünstigt habe. Das meist jugendlichere Lebensalter und der Nachweis der Syphilis aus der Vorgeschichte oder aus dem körperlichen Befunde, insonderheit der Blutuntersuchung, bilden dann vorderhand die einzige Besonderheit. In der Regel jedoch zeigt das klinische Bild gewisse Abweichungen von demjenigen bei Arteriosklerose. In erster Linie ist das weit frühere Auftreten des Leidens zu beachten. Mehr als $^3/_4$ meiner Kranken waren noch nicht 45 Jahre alt, während die Arteriosklerose unter dieser Grenze noch recht selten ist. Sodann ist die Vielseitigkeit und die Flüchtigkeit der Störungen zu betonen. Arteriosklerotische Schlaganfälle schaffen in der Regel einfache, sich nicht mehr restlos ausgleichende Störungen; bei der apoplektischen Hirnlues aber sehen wir selbst recht schwere Krankheitserscheinungen sich oft genug auch ohne Behandlung in überraschender Weise zurückbilden. Zudem handelt es sich weit häufiger, als bei der

Arteriosklerose, um mehrere, ja vielfach zerstreute Herde; die Störungen greifen auf ganz verschiedenen Gebieten gleichzeitig oder bald nacheinander an; namentlich ist auch das Rückenmark viel öfter beteiligt. Endlich aber gibt es bestimmte Störungen, die bei der einfachen Arteriosklerose nur ganz ausnahmsweise oder niemals zur Beobachtung kommen, bei der Hirnlues dagegen sehr gewöhnlich sind, die Augenmuskellähmungen und namentlich die reflektorische Pupillenstarre. Daß auch der Nachweis der Lues durch die oft erwähnten Untersuchungshilfsmittel für die Annahme einer syphilitischen Grundlage der Hirnerscheinungen stark ins Gewicht fällt, bedarf kaum der Erwähnung. Im psychischen Krankheitsbilde dürfte namentlich die gehobene Stimmung, unter Umständen auch das Auftauchen von Größenideen, mehr für Hirnlues sprechen.

Wesentlich leichter ist im allgemeinen die Abgrenzung gegenüber der Paralyse. Außer den schon bei der Pseudoparalyse angeführten Gesichtspunkten kommt hier noch die weit längere Dauer und schärfere Ausprägung der Herderscheinungen in Betracht, ferner die wenigstens für lange Zeit bessere Erhaltung der Verstandesleistungen und des Gedächtnisses.

Die Behandlung wird auch hier selbstverständlich auf das Grundleiden zu richten sein, doch habe ich bisher den Eindruck gewonnen, daß die Hoffnungen vielleicht noch etwas niedriger gespannt werden müssen als bei der Pseudoparalyse.

In einer gewissen Zahl von Fällen, die jedoch wahrscheinlich erheblich größer ist, als wir heute annehmen, erzeugt die Lues das Krankheitsbild der Epilepsie. Die Anfälle entwickeln sich naturgemäß erst in reiferem Alter, meist wohl in den 20er Jahren. In der Art ihres Auftretens können sie völlig den gewöhnlichen Erscheinungsformen der Epilepsie gleichen. Außer allgemeinen Krämpfen mit tiefer Bewußtlosigkeit und Zungenbiß, Nässen und Verletzungen durch plötzliches Hinstürzen kommen einfache Schwächeanfälle, Schwindelanfälle, Vergehen der Gedanken, Ohnmachten und auch Zustände von rasch vorübergehender Bewußtseinstrübung zur Beobachtung; an die großen Anfälle kann sich mehrstündige Verwirrtheit anschließen. Einer meiner Kranken berichtete über das anfallsartige Auftreten tonischer Starre der ganzen Körpermuskulatur bei erhaltenem Bewußtsein. Die Anfälle pflegen anfangs in leichteren Formen und vereinzelt aufzutreten, werden aber all-

mählich häufiger, kommen schließlich in Gruppen, selbst mehrmals am gleichen Tage. Manchmal werden sie besonders durch Alkoholgenuß hervorgerufen. Auch nächtliche Anfälle mit Bettnässen stellen sich ein; die Kranken fühlen sich dann am Morgen auffallend müde und abgeschlagen. In einem Falle traten zeitweise kurzdauernde Angstzustände mit Selbstmordneigung auf, die vielleicht den epileptischen Verstimmungen an die Seite gestellt werden dürfen.

Neben solchen Anfällen läßt sich in der Regel noch diese oder jene weitere Störung nachweisen, wie wir ihnen bei den übrigen Formen der Hirnlues begegnet sind. Namentlich sind es wieder Augenmuskellähmungen und Pupillenstörungen, zumal Lichtstarre, auch wohl einmal eine Sehnervenatrophie, die uns auf die besondere Art der vorliegenden Epilepsie hinweisen. Ferner sind leichte Störungen der Sprache und Schrift, Unterschiede in den Sehnenreflexen, Fußklonus und die Andeutungen von Hemiparesen zu beachten, die nicht selten nach heftigen Anfällen zurückbleiben. Daß sich epileptiforme Anfälle auch im Gefolge einer apoplektischen Hirnlues entwickeln können, wurde bereits oben erwähnt. Die psychischen Veränderungen sind meist wenig auffallend. Immerhin findet sich öfters eine Abnahme des Gedächtnisses und der geistigen Leistungsfähigkeit, auf gemütlichem Gebiete Abstumpfung, weinerliche oder krankhaft sorglose Stimmung. In der Spinalflüssigkeit läßt sich meist Zellvermehrung, im Blute Komplementablenkung nachweisen. Nicht selten gehen die Kranken im Status epilepticus zugrunde.

Die Abgrenzung dieses Krankheitsbildes von anderen Formen der Epilepsie stützt sich einmal auf den Nachweis der noch im Körper wirksamen Lues, sodann auf diejenigen Züge im Krankheitsbilde, die auf eine gröbere, insbesondere syphilitische Hirnerkrankung hinweisen; auch das verhältnismäßig späte Auftreten der Krankheit muß als verdächtig betrachtet werden. Auf raschen und vollen Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung, die natürlich in allen Fällen versucht werden muß, ist nach meinen Erfahrungen leider nicht mit Sicherheit zu rechnen.

Mit der Aufstellung einer letzten Form der Hirnsyphilis, die wir die paranoide nennen wollen, betreten wir ein sehr unsicheres und bisher noch fast ganz unbekanntes Gebiet. Es handelt sich

hier um Krankheitsbilder, in denen Wahnbildungen und Sinnestäuschungen die Hauptrolle spielen, während körperliche Störungen, wie wir sie bisher überall stark haben hervortreten sehen, unverhältnismäßig schwach ausgeprägt zu sein pflegen. Die Entwicklung des Leidens vollzieht sich bald langsam und schleichend, bald nach allerlei unbestimmten Vorboten, Zerstreutheit, Reizbarkeit, Aufgeregtheit, ziemlich plötzlich, bisweilen nach einem Schwindel- oder Ohnmachtsanfall, dem früher schon ähnliche vorangegangen sein können. Die Kranken werden mißtrauisch, ängstlich, unruhig und beginnen Wahnvorstellungen zu äußern, meist ziemlich dürftigen Inhalts. Sehr häufig sind Eifersuchtsideen, denen sich lebhafte geschlechtliche Erregung hinzugesellen kann. Eine Kranke meinte, ihr Mann habe geschlechtlichen Verkehr mit seiner eigenen Mutter, eine andere, der Mann wolle sie der Prostitution zuführen, erhalte nächtliche Besuche von Frauenzimmern. Vor allem aber tauchen mannigfaltige Verfolgungsideen auf, die von zahlreichen Gehörstäuschungen, mitunter auch solchen anderer Sinne, begleitet sind. Der Kranke fühlt sich auf der Straße beobachtet; die Leute sehen ihn an; er wird beschimpft, verspottet, bestohlen; man spricht Tag und Nacht von ihm; die Zeitungen enthalten Anspielungen. Der Zimmerherr will ihn erschießen, der Arzt ihn vergiften; der Bruder verfolgt ihn; es sind Leute auf dem Speicher. Er hat Hirngift bekommen; man hat ihm Kopfweh mit Maschinen gemacht. Es besteht ein Komplott; man hat Mörder gedungen, will ihn erschießen, durch den elektrischen Strom umbringen, an ihm studieren; er kommt in die Anatomie. Man hat ihm seine Kinder genommen, sie zerhackt und ihm in den Speisen vorgesetzt; im Brot ist Menschenblut. Er ist inwendig verkohlt, hat eine Kröte im Leibe; Flammen schlagen aus seinem Halse; Menschen wohnen in ihm.

Die Stimmen kommen von fremden Burschen, aus dem Telephon, von der Polizei, von einem höheren Wesen; eine Kranke hörte sie in ihrer Brust und konnte sie nach Belieben unterdrücken; sie wurde durch sie über die Fehltritte ihres Mannes unterrichtet. Ein Kranker kroch unter das Bett, um die Stimmen deutlicher zu hören. Sie sagen: „Geh runter, komm her; du kommst noch hinter was“, „das ist das Mädel von dem Domorganisten“, „die Marie aus dem Kaiserhof; das Hoftheater bin ich“, „auf die Mama kommt's an“. Manche Kranke sehen Gestalten im Zimmer, riechen einen kuriosen

Geruch, Kohlendunst und Bleidampf, Karbolsäure, schmecken Gift, Phosphor im Essen, werden gezupft und gestoßen, von den Geschlechtsteilen aus gequält, mit einem Hammer vor den Kopf geschlagen, fühlen sich beeinflußt, hypnotisiert, werden durch Induktion bewußtlos gemacht; das Bett wackelt in der Nacht.

In manchen Fällen besteht ein deutliches Krankheitsgefühl. Der Kranke meint selbst, er müsse in die Anstalt, komme nicht wieder heraus, oder er kann nichts mehr arbeiten, bezieht die von ihm wahrgenommene Veränderung auf feindselige Beeinflussung; man hat ihn durch die Speisen ganz stumpfsinnig gemacht; er wird wirrig im Kopfe durch die in sein Zimmer gelassenen Dünste. Andere fühlen sich im Gegenteil besonders leistungsfähig, haben „Nerven wie Stahl".

Hie und da werden auch Versündigungsideen geäußert. Der Kranke klagt sich selbst an, zweifelt, ob er alles recht gemacht habe, will beichten, läuft in die Kirche, verspricht, sich zu bessern, will Geld opfern. Weit häufiger aber sind Größenideen, die sich meist mit den Verfolgungsideen verbinden. Der Kranke meint, er sei sehr reich, brauche die Einkäufe, die er macht, nicht zu bezahlen; alles geschieht ihm zuliebe. Er steht mit Hoheiten in Verbindung; ein höheres Wesen spricht zu ihm; Gott erteilt ihm Befehle; er ist Gottes Werkzeug. Er wird ein Automobil kaufen, eine reiche Heirat machen, zum Großherzog gehen.

Die Besonnenheit der Kranken bleibt meist ungetrübt; nur ganz vorübergehend können sie etwas benommen und unklar erscheinen. Bisweilen verkennen sie die Personen ihrer Umgebung, aber nicht infolge von Bewußtseinstrübung oder Sinnestäuschungen, sondern in wahnhafter Weise. Der eigene Mann ist nicht mehr der richtige; die Mitkranken sind hohe Persönlichkeiten. Die Merkfähigkeit ist oft deutlich gestört; die Kranken sind zerstreut und vergeßlich, finden sich in den Zeitverhältnissen mangelhaft zurecht, klagen bisweilen selbst darüber. Das Gedächtnis kann gut erhalten sein, zeigt aber nicht selten auch eine gewisse Einbuße.

Die Stimmung der Kranken ist sehr wechselnd, bald niedergeschlagen, weinerlich, ängstlich, verzagt, bald reizbar, aufbrausend, nörgelnd, meist aber zuversichtlich, gehoben, selbstbewußt. Daneben ist eine gewisse Abstumpfung der gemütlichen Regungen, Gleichgültigkeit gegen die Vorgänge in der Umgebung, Teilnahmlosigkeit

bei Besuchen der Angehörigen, Mangel geistiger Regsamkeit in der Regel unverkennbar. Überhaupt erscheint die Gefühlsbetonung allgemein etwas matt und oberflächlich. Besonders auffallend war mir in einer Reihe von Fällen das plötzliche Auftreten und ebenso rasche Verschwinden äußerst heftiger Erregungen mit oder ohne äußeren Anlaß. Wenige Worte genügten oft schon, um einen solchen Ausbruch hervorzurufen, aber die Kranken waren unmittelbar nachher wieder freundlich und zugänglich, als ob gar nichts geschehen wäre.

Das Benehmen der Kranken ist im allgemeinen ruhig und geordnet. Sie sind in der Regel zugänglich, lassen mit sich reden, geben zusammenhängende Auskunft, zeigen sogar vielfach ein lebhaftes Mitteilungsbedürfnis. Zeitweise werden sie gereizt, anspruchsvoll, ablehnend, schimpfen und lärmen, drohen, schlagen zu. Eine meiner Kranken bewaffnete sich nachts mit einem Beil, wollte Mitkranke erwürgen, ging auf die Polizei, um sich Hilfe zu holen; ein anderer legte Feuer an, weil es ihm die Stimmen befohlen hatten. Zu andern Zeiten sind die Kranken weich, lenksam, schlaff, zeigen manchmal sogar vorübergehend Befehlsautomatie, oder sie jammern und beten, gehen aus dem Bett, nehmen Abschied von der Umgebung, äußern Selbstmordgedanken.

Sehr gewöhnlich stellen sich im Laufe der Krankheit Anfälle ein, bald vereinzelt, bald häufiger. Meist sind es leichtere Formen, Schwindelanfälle, Ohnmachten, seltener epileptiforme Anfälle oder auch einmal ein leichter Schlaganfall mit vorübergehender Lähmung oder Aphasie. Manchmal gehen die Anfälle der Entwicklung der psychischen Störung selbst jahrelang voraus. Weiterhin aber finden wir regelmäßig das eine oder andere körperliche Zeichen, das auf ein Hirnleiden und insbesondere auf eine syphilitische Erkrankung hinweist, Herabsetzung oder Aufhebung des Pupillenspiels, Verschiedenheit, Steigerung oder Herabsetzung der Sehnenreflexe, Fußklonus, Nystagmus, Sehnervenschwund, Miosis, Augenmuskellähmungen, Hemiparesen, Blasenschwäche, leichte Ataxie, Störungen der Sprache und Schrift, Diabetes insipidus, endlich eine meist mäßige Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit und in etwa der Hälfte der Fälle Komplementablenkung im Blute. Alle diese Zeichen werden aber auch in solchen Fällen bisweilen vermißt, in denen die anatomische Untersuchung später das Bestehen syphili-

tischer Rindenveränderungen erweist. Der Schlaf ist häufig gestört; viele Kranke klagen über Kopfschmerzen.

Der Verlauf des Leidens ist regelmäßig ein sehr langsamer. Die Störungen können auch für längere Zeit wieder ganz in den Hintergrund treten. Nach und nach aber pflegt sich immer ein Zustand mehr oder weniger ausgesprochenen Schwachsinns zu entwickeln, der in der Urteilslosigkeit, der Unsinnigkeit der Wahnbildungen, der gemütlichen Stumpfheit und dem Verlust an Tatkraft, Arbeitsfähigkeit und Selbständigkeit hervortritt. Die äußere Haltung bleibt dabei in der Regel ungestört; nur in einzelnen Fällen entwickelt sich ein absonderliches, ablehnendes Benehmen mit Gesichterschneiden, merkwürdigen Stellungen, manierierten, stereotypen Bewegungen, einförmiger Wiederholung derselben verworrenen Reden und plötzlichen, rasch verpuffenden Aufregungen.

Daß ein Krankheitsbild, wie es hier gezeichnet wurde, syphilitischen Ursprungs sein kann, ist, wie ich glaube, nicht nur durch die körperlichen Begleiterscheinungen, sondern auch durch die anatomische Untersuchung sichergestellt. Allerdings beweist im einzelnen Falle das Vorhandensein syphilitischer Krankheitszeichen an sich noch nicht, daß auch die Geistesstörung durch Lues bedingt sein müsse. Die Zahl der paranoiden Erkrankungen mit syphilitischen Begleiterscheinungen ist jedoch auch bei vorsichtiger Auswahl so groß, daß die Annahme eines inneren Zusammenhanges kaum abweisbar erscheint, um so weniger als wir, wie später darzutun ist, bei der Tabes ganz ähnliche Bilder beobachten. Aus meiner früheren Erfahrung kenne ich noch eine ganze Reihe von paranoiden Erkrankungen mit einzelnen unklaren körperlichen Ausfallserscheinungen, deren syphilitische Entstehung sich jedoch nicht genügend sichern ließ. Wenn wir durch die neueren Untersuchungshilfsmittel in den Stand gesetzt worden sind, den Nachweis der Lues mit viel größerer Zuverlässigkeit zu führen, wird der Schluß nicht zu kühn sein, daß auch manche jener Fälle sich heute klären würden, die wir früher nicht zu deuten vermochten.

Der Wegweiser, den wir gewonnen haben, hat aber unsere Aufmerksamkeit ferner auf den Umstand gelenkt, daß auch das psychische Krankheitsbild der paranoiden Hirnsyphilis gewisse Eigentümlichkeiten besitzt, die es von andern ähnlichen Zuständen einigermaßen abheben. Die meisten der hierher gehörigen Fälle

werden gewöhnlich der Dementia praecox oder der Dementia paranoides zugerechnet. Von ihnen unterscheidet sie, abgesehen von den körperlichen Zeichen, vor allem das Fehlen der eigenartigen Willensstörungen und jener inneren Zerklüftung der Persönlichkeit, die dort von vornherein deutlich zu sein pflegt. Im allgemeinen bewahren die Kranken tadellos ihre äußere Haltung, erscheinen durchaus natürlich in ihrem Wesen, bleiben zugänglich und gesellschaftsfähig. Nur in gewissen weit vorgeschrittenen Endzuständen, nach vieljähriger Krankheitsdauer, zeigen sich katatonische Erscheinungen; es bleibt zu untersuchen, ob diesen Fällen etwa eine Sonderstellung zukommt. Der Inhalt der Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen, die Stimmungslage und das Handeln der Kranken stehen immer miteinander im Einklang, wenn auch allmählich ihre Gemütsbewegungen matter, ihre Willensäußerungen schwächlicher werden. Sinnloses Widerstreben ohne Angst oder Gereiztheit habe ich zum mindesten in den ersten Jahren des Leidens ebensowenig beobachtet wie Stuporzustände oder triebartigen Bewegungsdrang.

Mehrere Kranke wurden von uns für Paralytiker gehalten wegen ihrer körperlichen Zeichen und wegen der Beeinflußbarkeit ihrer Stimmung und ihres Handelns. Indessen das Krankheitsbild war und blieb lückenhaft; es waren nur angedeutet oder fehlten ganz die kennzeichnende Sprach- und Schriftstörung, die Unsicherheit in den Zeitbeziehungen, die allgemeine Verstandesschwäche. Die Gehörstäuschungen traten auffallend stark hervor; die Entwicklung und der Verlauf des Leidens vollzog sich unverhältnismäßig langsam. Vermutlich hätte auch das Fehlen der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit einen Anhalt für die Berichtigung der Fehldiagnose liefern können.

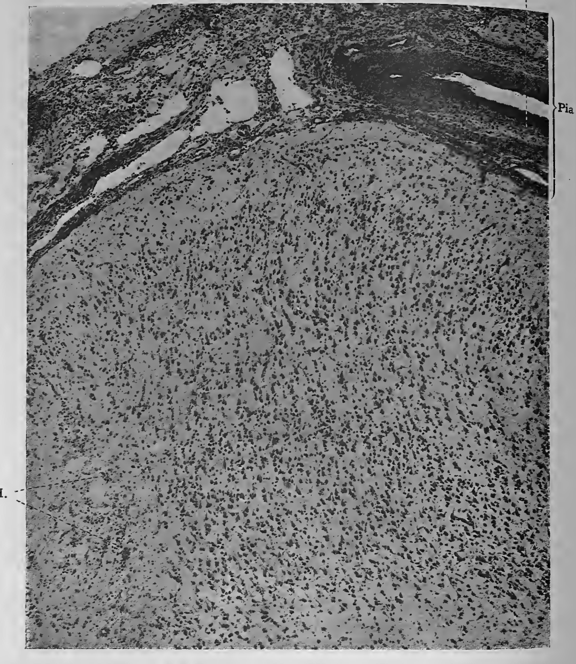
Über die Behandlung dieser erst jetzt etwas deutlichere Umrisse gewinnenden Formen liegen bisher nur spärliche Erfahrungen vor. Hie und da schien mir das antisyphilitische Eingreifen von Nutzen zu sein.

Die Lues des Gehirns gehört zu den tertiären Erkrankungen. Sie kann sich unter besonders ungünstigen Umständen bereits wenige Monate nach der Ansteckung entwickeln; ich selbst sah einen Kranken, der nach noch nicht einem Jahre bereits Sehnervenschwund hatte, halbseitig gelähmt und schwachsinnig geworden war. Alkoholmißbrauch scheint eine derartige Entwicklung zu begünstigen. In nahezu der Hälfte der Fälle beginnt die Hirnlues innerhalb der

ersten drei Jahre; andererseits kann sie sich auch noch nach Jahrzehnten, nach 30 und selbst 40 Jahren entwickeln. Nonne sah die Hirnlues am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre auftreten; nach meinen, allerdings weit kleineren Zahlen, die zudem nur Fälle mit psychischen Störungen umfassen, würde die größte Häufigkeit zwischen das 40. und 50. Jahr fallen; bei Frauen begann ein erheblicher Teil schon zwischen dem 25. und 30. Jahre. Sehr auffallend war mir die Erfahrung, daß unter meinen Fällen, ganz anders wie bei der Paralyse, beide Geschlechter nahezu gleich vertreten sind, eine Verteilung, die zufällig sein mag, sich aber auch bei den einzelnen Gruppen wiederholt. Da die Lues an sich bei den Männern weit verbreiteter ist, würde eine Bestätigung dieser Erfahrung zu der Vermutung führen müssen, daß Frauen der Gefahr der Hirnlues verhältnismäßig stärker ausgesetzt sind. Über die Frage, ob eine voraufgehende gründliche Behandlung der Syphilis die spätere Entwicklung einer Hirnlues verhindern oder doch hinausschieben könne, gehen die Anschauungen zurzeit noch weit auseinander.

Die anatomischen Veränderungen, die der Hirnsyphilis zugrunde liegen, sind im einzelnen überaus mannigfaltige und bedürfen zum Teil noch sehr weiterer Erforschung. Besonders verwickelt werden die Befunde durch den Umstand, daß sich vielfach eine Reihe verschiedenartiger Krankheitsvorgänge miteinander verbinden, ähnlich wie es bei andern syphilitischen Erkrankungen, z. B. denen der Haut, oft genug der Fall ist. Dennoch lassen sich auch heute schon einige Hauptformen auseinanderhalten, in denen sich das Leiden äußert, die gummösen Herde, die Meningoencephalitis und die syphilitischen Gefäßerkrankungen. Daran würden sich dann noch die erst mittelbar durch Gefäßverschluß bedingten Erweichungen schließen.

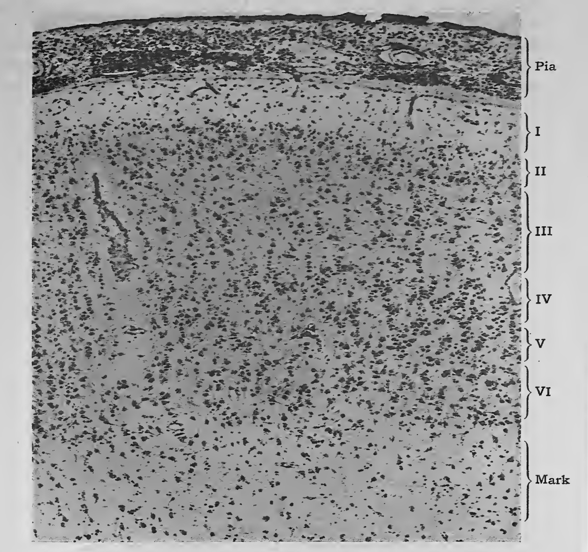
Die größeren gummösen Neubildungen haben für uns hier nur eine sehr beschränkte Bedeutung, zumal sie vielfach an der Grundfläche des Hirns oder in der Brücke sitzen. Sie erzeugen, wie früher erwähnt, auf psychischem Gebiete wesentlich die je nach Sitz und Größe wechselnden Zeichen einer Hirngeschwulst; allerdings verknüpfen sie sich häufig mit andern syphilitischen Veränderungen. Dasselbe gilt in noch höherem Maße von den kleinen gummösen Infiltrationen der Pia, der Gefäße und der Hirnrinde, die gewöhnlich nur Teilerscheinungen anderer, weit verbreiteter syphilitischer Krank-



Figur 42. Syphilitische Meningoencephalitis.
V. H. = Verödungsherd; I. G. = Infiltriertes Gefäß.

heitsvorgänge bilden. Unter ihnen spielen, soweit sich das heute übersehen läßt, die Meningoencephalitis und die Gefäßlues eine annähernd gleiche Rolle.

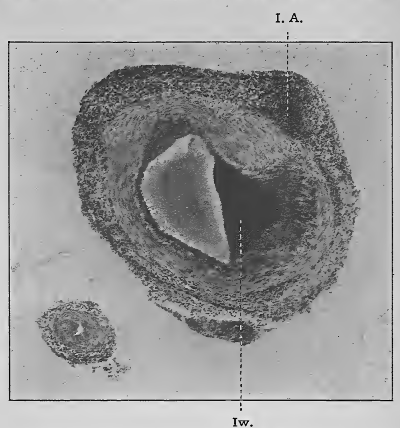
Bei der Meningoencephalitis ist der zunächst in die Augen fallende Befund die mächtige Wucherung des Bindegewebes der Pia, ferner deren Infiltration mit Lymphocyten und vereinzelten



Figur 43. Syphilitische Meningoencephalitis.

Marschalkoschen Plasmazellen, wie es die Figuren 42 und 43 deutlich erkennen lassen; daneben finden sich Riesenzellen, Fettkörnchenzellen, gummöse Herde. Weiterhin aber zeigt sich, daß die Gefäße der Pia schwere Veränderungen erleiden. In die Adventitia wandern zahlreiche Lymphocyten und Plasmazellen ein; die elastische Haut splittert sich in mehrere gleichlaufende, zerklüftete Lagen auf,

zum Teil unter Neubildung von elastischem Gewebe, und die Intima beginnt auf das üppigste zu wuchern. Auf diese Weise kommt es zu einer mächtigen Verdickung der Gefäßwand mit fortschreitender Verkleinerung der Lichtung, unter Umständen schließlich auch zu vollständiger Verstopfung. Man erkennt diese Veränderungen sehr deutlich in den Figuren 44 und 45; in letzterer ist die Lichtung bereits vollständig von dem neugebildeten Gewebe ausgefüllt. Ähnliches zeigt die Figur 46, die ein Stück der Pia aus der Gegend des ver-

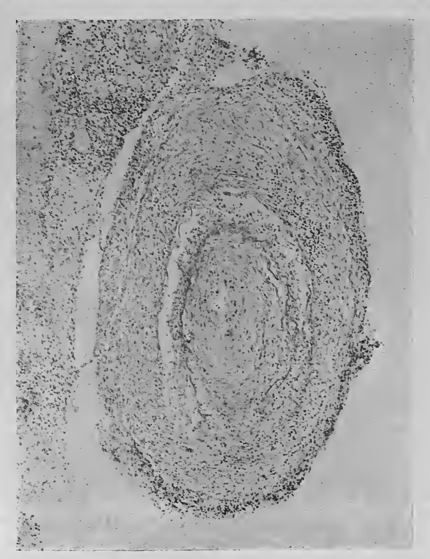


Figur 44. Syphilitisch erkrankte Hirnarterien.
Iw. = Intimawucherung; I. A. = Infiltrierte Adventitia.

längerten Markes wiedergibt. Man sieht hier in und neben der verdickten, infiltrierten und zum Teil stark mit der Hirnmasse verwachsenen Pia einige Gefäße, in denen die Wucherung der ungeheuerlich verdickten Wandungen fast schon zur Verlegung der Lichtung geführt hat.

Der Verschluß eines Gefäßes bedingt natürlich Absterben und Erweichung des von ihm versorgten Hirngewebes. In der Figur 47

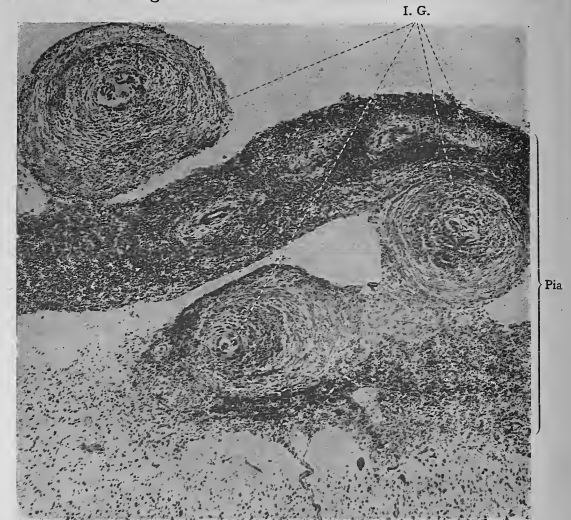
sehen wir einen so entstandenen Erweichungsherd, der die Austrittsstellen des Vagus besonders schwer betroffen hat und von der aufsteigenden Trigeminuswurzel bis fast zur Olive und zum Vaguskern



Figur 45. Syphilitisch erkranktes Gefäß.

hinüberreicht; der Kranke ging rasch unter den Erscheinungen der Vaguslähmung zugrunde. Ähnliche Verschlüsse können, wie Alzheimer ausgeführt hat, durch gummöse Erkrankung der Gefäßwand, durch den Druck gummöser oder meningitischer Infiltrate auf ein Gefäß oder durch Übergreifen benachbarter Entzündungen auf dieses zustande kommen. Einen alten Erweichungsherd zeigt die

Figur 42 links; das Gewebe erscheint hier gelichtet und in seinem Aufbau narbig verzerrt. Die Nervenzellen sind zugrunde gegangen; an ihrer Stelle liegen Gliakerne.



Figur 46. Piagefäße bei syphilitischer Meningoencephalitis.
I. G. = Infiltrierte Gefäße.

Die Ausbreitung und der Sitz der meningitischen Veränderungen ist eine sehr verschiedene. Eine Lieblingsstelle ist bekanntlich die Gegend zwischen den Hirnschenkeln bis zum Chiasma und deren Umgebung; hier werden dann die austretenden Hirnnerven, namentlich die Augenmuskelnerven, leicht in Mitleidenschaft gezogen. Andererseits wird auch häufig die Konvexität des Hirns in größerem oder geringerem Umfange befallen; dabei pflegt die Ausbreitung der

Veränderungen keine so regelmäßige zu sein wie bei der Paralyse; vielmehr finden sich nebeneinander stärker und schwächer oder gar nicht erkrankte Stellen. Die Figuren 42 und 43, die aus derselben Rinde stammen, lassen die örtlichen Verschiedenheiten in der Entwicklung der meningitischen Veränderungen deutlich erkennen. In der Randschicht finden wir beiderseits eine Vermehrung der Gliakerne. In Figur 43 zeigt der Rindenaufbau leichte Unregelmäßigkeiten und Verzerrungen.



Figur 47. Erweichungsherd durch Gefäßverschluß in der Gegend des Vagusaustrittes.

E. = Erweichungsherd; Gef. = erkrankte Gefäße.

In der Regel greift der Krankheitsvorgang erst von den Hirnhäuten auf die Rinde über. Er ist daher dort am stärksten, wo die Piaveränderungen am deutlichsten sind, und reicht gewöhnlich nicht sehr weit in die Tiefe. Die Gefäßinfiltration kann nahe der Oberfläche unter einer stark erkrankten Pia überaus massig sein, wie die Figur 48 zeigt, die ein Gefäß aus dem verlängerten Marke mit dicht von Lymphocyten durchsetzter, ungemein verdickter Wandung darstellt. In der Rinde der Figur 42 ist überhaupt keine nennenswerte Gefäßinfiltration zu erkennen, höchstens an den unmittelbar aus der Pia kommenden Ästchen; ähnlich ist es in Figur 43, wo jedoch eine erheb-

liche Erweiterung der perivaskulären Lymphräume stattgefunden hat. In der Regel vollzieht sich auch eine Neubildung von Gefäßen, deren Wände sich ebenfalls bald wieder mit Lymphocyten durchsetzen können, so daß die krankhaft verdickten und veränderten Gefäße fast aneinanderstoßen und schließlich auch das zwischen ihnen liegende Gewebe von den einwandernden Zellen erfüllt wird.

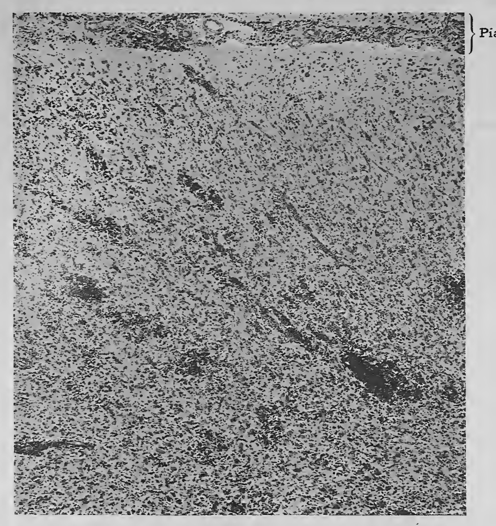
Eine solche von den Gefäßen auf das umliegende Gewebe übergreifende entzündliche Rindenerkrankung stellt Figur 49 dar. Hier wird schließlich durch die aus den Lymphscheiden auswandernden und sich um die Gefäße anhäufenden Infiltrationszellen das Rindengewebe in großem Umfange zerstört, so daß nur noch Glia mit ihren zahllosen, blaß gefärbten Kernen übrigbleibt. Die Piaerkrankung ist verhältnismäßig schwach ausgeprägt. Da im übrigen Hirn hier eine Endarteriitis (mit Epilepsie) bestand, bot der Fall ein Beispiel für die nicht seltene Verbindung verschiedenartiger syphilitischer Krankheitsvorgänge.



Figur 48. Syphilitische Gefäßinfiltration.

Wenn das Nervengewebe, Zellen und Fasern, im Bereiche der meningitischen Krankheitsherde mehr oder weniger vollständig zugrunde gegangen ist, macht sich eine sehr üppige Wucherung der Gliazellen geltend, so daß die Rinde trotz des Unterganges von Nervengewebe verbreitert erscheinen kann. Man erkennt diese Vermehrung der Gliakerne an der dichten Zeichnung des Rindenbildes in Figur 42, wo sie den Ausfall von Nervenzellen verdecken. Im zellenfreien Rindensaum tritt die Wucherung ebenfalls deutlich hervor; hier sieht man außerdem die Verbreiterung der gliösen Randschicht. Die gleichen Verhältnisse in etwas schwächerer Ausprägung zeigt Figur 43.

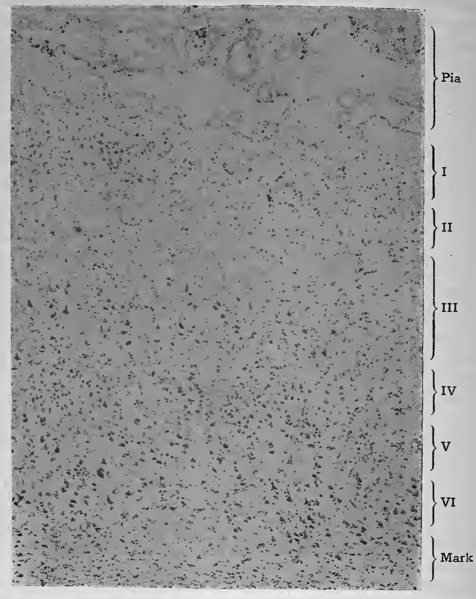
Die hier geschilderte Infiltration der Gefäße, der Pia und schließlich des dazwischenliegenden Rindengewebes bildet sich späterhin allmählich wieder zurück. Man findet daher überall neben frischen Einwanderungen mehr oder weniger ausgeprägte Rückbildungs-



Figur 49. Syphilitische Rindenzerstörung.

erscheinungen. Da inzwischen die nervösen Bestandteile in mehr oder weniger großem Umfange zugrunde gegangen sind, so ist das Ergebnis eine Rindenverödung, wie sie die Figur 50 wiedergibt. Hier sehen wir die mit der Rinde untrennbar verschmolzene Pia, die nur noch ganz spärliche Infiltrationszellen enthält; auch an den Gefäßen der Rinde ist keine Spur einer Infiltration mehr bemerkbar. Die Nervenzellen der zweiten Schicht sind in großer Ausdehnung

verschwunden; etwas besser ist es in der dritten und namentlich in den tieferen Schichten. Der Aufbau der Rinde aus strahlig ge-



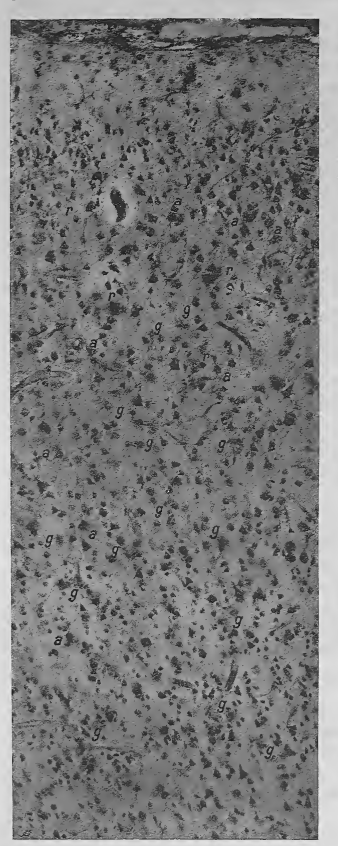
Figur 50. Syphilitische Rindenverödung.

stellten Zellreihen ist schwer gestört, eine Veränderung, die sich jedoch nur in mehr umschriebenen Herden nachweisen läßt.

Der Leichenbefund bei der syphilitischen Meningoencephalitis kann demjenigen der Paralyse sehr ähnlich sein; nur der Sitz und die Ausbreitung der meningitischen Veränderungen sind in der Regel

andere. Die Grundfläche des Hirns ist häufiger und stärker befallen, und an der gewölbten Oberfläche pflegt die Verteilung unregelmäßiger und nicht in der Weise auf bestimmte Gebiete beschränkt zu sein wie bei der Paralyse. Die Lymphocyteninfiltration ist viel stärker und gleichmäßiger über das ganze Piagewebe verbreitet und zieht sich bis in die Nerveneinscheidungen hinein, die bei der Paralyse frei bleiben. Auch an den Gefäßen fällt die weit massigere, alle Schichten durchdringende Lymphocyteneinwanderung auf, der nur vereinzelte Plasmazellen beigemischt sind, im Gegensatz zu den mantelartigen Auskleidungen der Adventitialräume durch Plasmazellen bei der Paralyse. Ferner sind die bis zum Verschluß führenden Wucherungen der Gefäßwände der Paralyse fremd. Die Ausbreitung des Krankheitsvorganges in der Hirnrinde zeigt nach der Fläche wie nach der Tiefe eine ausgesprochene Abhängigkeit von der Meningitis und darum in seiner Stärke erhebliche örtliche Verschiedenheiten, während die Paralyse weit gleichmäßiger große Rindengebiete befällt; auch die Verzerrung des Rindenaufbaus, die durch beide Krankheitsvorgänge schließlich bewirkt werden kann, pflegt hier weit verbreitet, bei der Meningoencephalitis dagegen auf einzelne Herde beschränkt zu sein.

Die syphilitische Erkrankung der größeren Hirngefäße hat zuerst Heubner beschrieben; sie kann zu Erweichungen, Blutungen und den durch sie bedingten psychischen und nervösen Ausfallserscheinungen führen. Weit größere psychiatrische Wichtigkeit besitzen die namentlich von Nissl und Alzheimer genauer erforschten entsprechenden Erkrankungen der kleinen Hirngefäße, die bisweilen auch ohne Beteiligung der größeren Stämme beobachtet werden. Eine Vorstellung von dieser Form der syphilitischen Endarteriitis mag die Figur 51 geben. Was hier auf den ersten Blick ins Auge fällt, ist einerseits die Schwellung und anscheinende Vermehrung der Nervenzellen, sodann aber die sehr starke Gefäßwucherung. Bei genauerer Durchmusterung des Bildes erkennt man, daß die Vergrößerung der Nervenzellen in den äußeren Rindenschichten ausgesprochener ist als in den tieferen, ferner, daß sich zwischen den geschwellten Zellen auch eine große Anzahl dunkel gefärbter, geschrumpfter Elemente finden. Endlich aber zeigt sich, daß an zahlreichen Stellen die Vergrößerung der Nervenzellen zum Teil durch die Anlagerung von Gliazellen vorgetäuscht wird, so an den mit a bezeichneten Stellen.

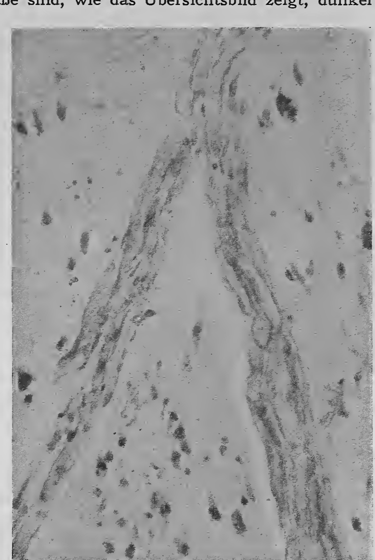


Figur 51. Syphilitische Endarteriitis.

Man wird nun auch unschwer wahrnehmen, daß die ganze Rinde von einer Unzahl mächtiger Gliazellen durchsetzt ist, die sich an die Nervenzellen heran und selbst in sie hineindrängen oder frei zwischen ihnen liegen, oder endlich den Gefäßen sich anlagern; wir haben einige mit g bezeichnet. An einzelnen Stellen, so bei r, haben sich die von Nissl beschriebenen Gliarasen gebildet. Wir dürfen aus diesen Befunden schließen, daß Nervengewebe in größerem Umfange zugrunde gegangen ist. Ein Ausdruck dieser ausgebreiteten Veränderungen dürfte auch die etwas dunklere Färbung der äußeren Rindenschichten sein. Trotzdem ist die Rinde nicht verschmälert. Aus der weiteren Untersuchung des Falles wäreh ier noch nachzutragen, was auf dem gegebenen Bilde nicht erkennbar ist, daß ein Schwund von Nervenfasern nur in beschränktem Umfange nachweisbar war, daß keine erhebliche Gliafaserbildung stattgefunden hatte, und daß sich neben der ungemein starken Wucherung

der Glia auch Rückbildungsvorgänge an ihr nachweisen ließen. Stellenweise fand sich eine sehr dichte Anhäufung kleiner, dunkler Gliakerne in den tieferen Rindenschichten.

Die größeren Gefäße sind, wie das Übersichtsbild zeigt, dunkel gefärbt, von einem Schrumpfraum umgeben, aber ohne jene kennzeichnende Infiltration der Adventitialscheide, die der Paralyse eigentümlich ist. Die kleinen Gefäße sind außerordentlich vermehrt, erweitert, bilden vielfache Anastomosen, erscheinen überall von Gliazellen mehr oder weniger dicht umlagert. Nach Nissls Untersuchungen handelt es sich hier nicht um eine Vermehrung durch Sprossung, wie bei der Paralyse, sondern um die Bildung neuer Gefäßlumina durch wuchernde Endothelien unter reichlicher Ausscheidung von elastischer Substanz. Die Muscularis der kleinen Arterien geht dabei zugrunde. Ein solches Bündel von nebeneinanderliegenden, sich vielfach durchflechtenden Gefäßen gibt die Figur 52 wieder. Es handelt sich hier um einen schon lange Zeit bestehenden Krankheitsvorgang. Das Protoplasma der Gefäßwand ist daher schwächer gefärbt, als bei der frischeren Erkran-



Figur 52. Gefäßbündel bei syphilitischer Endarteriitis.

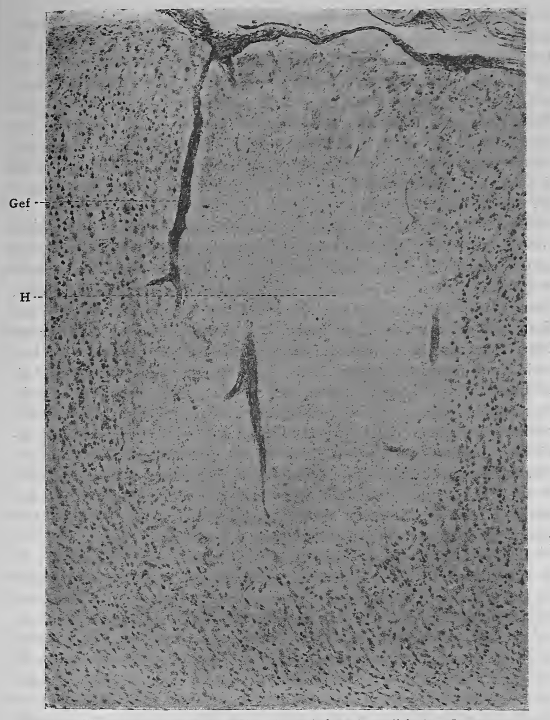
kung in Figur 51; die stark vergrößerten Endothelkerne zeigen die Wucherung der Intima an. Zellige Infiltrate fehlen vollkommen. Die noch sichtbaren Nervenzellen erscheinen klein, von geschrumpfter, sklerotischer Form; anscheinend ist auch eine Anzahl völlig zugrunde gegangen. Ein einzelnes Übergangsgefäß zeigt bei noch stärkerer Vergrößerung die Figur 53. Man bemerkt hier die riesigen Adventitialzellen a und die ebenfalls üppig wuchernden Endothelzellen e. Das Lumen des Gefäßes ist erweitert; außen ist der Schrumpfraum erkennbar. Auch hier ist von einer zelligen Infiltration nicht die Spur vorhanden. Stäbchenzellen, wie wir sie später bei der Paralyse kennen lernen werden, haben sich in der hier beschriebenen Rinde nur in sehr geringer Zahl auffinden lassen.



Figur 53. Endarteriitisch erkranktes Gefäß.

Der Krankheitsvorgang, den die Bilder wiedergeben, war über die ganze Rinde verbreitet, aber in sehr verschiedenem Grade; an manchen Stellen war nur bei genauester Untersuchung die im übrigen gleichartige Erkrankung festzustellen. Bisweilen zeigen sich derartige Unterschiede auf einem und demselben Rindenquerschnitte, meist in der Weise, daß die äußeren Rindenschichten stärker verändert erscheinen. Hie und da finden sich frische oder ältere kleine Blutungen. Alzheimer sah mehrfach zerstreute Erweichungsherde. Bei langsamerem Verschlusse eines endarteriitisch erkrankten Gefäßes kommt es jedoch nicht zur Erweichung, sondern zu einer einfachen Verödung des von ihm versorgten Gefäßes. Ein Beispiel dafür aus der Rinde gibt Figur 54. Man sieht hier das unwegsam gewordene Gefäß inmitten eines größeren, scharf umgrenzten Herdes, in dem alle Nervenzellen zugrunde gegangen sind. Eine erhebliche Gliawucherung hat in diesem Bezirke nicht stattgefunden; dagegen erkennt man eine Vermehrung des Stützgewebes in der Umgebung und ebenso in der Randzone der Rinde.

Auch die endarteriitischen Bilder können mit paralytischen ver-



Figur 54. Herdartige Verödung bei endarteriitischer Lues.
Gef = Erkranktes Gefäß; H = Verödeter Herd.

wechselt werden. Die hauptsächlichsten Unterschiede liegen einmal in der unregelmäßigen Ausbreitung der Veränderungen, sodann

in der weniger starken Zerstörung des Nervengewebes, in der vorzugsweise protoplasmatischen Wucherung der Glia, dem Fehlen der Adventitialscheideninfiltrate, der überaus üppigen Wucherung der Gefäßzellen mit massenhafter Gefäßneubildung, dem Fehlen strangartiger Rückenmarksentartungen, endlich in der Häufigkeit von Blutungen und Erweichungen. Es ist indessen zu beachten, daß einerseits in einzelnen Fällen rein syphilitische Veränderungen sich neben paralytischen finden können, und daß andererseits auch wohl einmal eine Paralyse auf dem Boden einer abgelaufenen Hirnlues zur Entwicklung gelangt.

Der Versuch, die klinischen Krankheitsbilder mit den anatomischen Befunden in Beziehung zu setzen, stößt zurzeit noch auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Die verschiedenen Krankheitsvorgänge greifen nicht nur dieselben Gewebsteile, Nervenzellen, Fasern, Gefäße, an, vielfach an denselben Stellen und in gleichem Umfange, sondern sie verknüpfen sich bisweilen auch miteinander. Dazu kommen dann noch die mittelbaren Folgen der auf sehr verschiedene Weise zustande kommenden Gefäßveränderungen, die Blutungen und Erweichungen, durch die neue, sehr auffallende, aber für das Wesen des ursprünglichen Krankheitsvorganges nicht kennzeichnende Erscheinungen bedingt werden. Unter diesen Umständen ist es heute noch nicht möglich, für die einzelnen klinisch abgrenzbaren Formen im Leben einen bestimmten anatomischen Befund vorherzusagen. Dennoch möchte ich, zumeist im Anschlusse an Alzheimers Ausführungen, auf einige wenige, sich schon jetzt ergebende Gesichtspunkte hinweisen.

Die Massigkeit der Zellinfiltrate bei der Meningoencephalitis, die an ihnen beobachteten Zerfallserscheinungen und ihr nahezu vollständiges Schwinden im Endzustande der Rindenverödung legen den Gedanken nahe, daß die oft betonte Flüchtigkeit der Krankheitserscheinungen bei der Hirnlues vorzugsweise diesem Krankheitsvorgange zuzuschreiben ist, während bei der endarteriitischen Form eine Erklärung dieser Eigentümlichkeit weit schwieriger erscheint. Auch die so häufigen starken Kopfschmerzen lassen sich wohl am ungezwungensten auf eine Beteiligung der Hirnhäute zurückführen. Ebenso könnten als Grundlage für das Auftreten deliranter Zustände und schläfriger Benommenheit, soweit nicht größere Gummata in Betracht kommen, wohl am richtigsten die mächtigen

Piaverdickungen und Gefäßwucherungen bei der Meningoencephalitis angesehen werden. Der häufige Sitz dieser Erkrankung an der Grundfläche des Hirns dürfte ferner die Ursache für die Beteiligung der Hirnnerven sein, namentlich für die Augenmuskellähmungen, deren Auftreten uns demnach veranlassen wird, in erster Linie an eine Meningoencephalitis zu denken. Andererseits leuchtet es ein, daß die meningitische Erkrankung der Hirnhalbkugeln mit ihren in die Rinde eindringenden Veränderungen Krankheitsbilder erzeugen muß, die mit denen der Paralyse große Ähnlichkeit haben; die Mehrzahl unserer Pseudoparalysen dürfte demnach in diesem Sinne zu deuten sein. Nachweis der Zellvermehrung wird meist für das Bestehen meningitischer Veränderungen sprechen; bei Endarteriitis kann sie anscheinend öfters fehlen.

Die Fälle mit ausgeprägten epileptischen Anfällen scheinen auf eine endarteriitische Grundlage hinzuweisen. Der Kranke, von dem die Figur 51 stammt, bot die nachstehende Zahl von Anfällen an 17 aufeinanderfolgenden Tagen dar:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
4	32	25	35	28	26	20	19	15	37	23	40	44	66

15.	16.	17.	18.
78	23	17	0

Damit hatte die Reihe ihr Ende erreicht. Sie wiederholte sich 7 Monate später noch einmal; dabei traten an einem Tage 86, in $7^1/_2$ Stunden der folgenden Nacht 94 Anfälle auf, mit denen dann allerdings das Leben abschloß. Die Anfälle trugen das Gepräge der Rindenepilepsie; in den Pausen war der Kranke überraschend schnell wieder klar und vergnügt. Nach der ersten Gruppe blieb eine starke, sich im Laufe von 2 Monaten allmählich verlierende linksseitige Hemiplegie mit Hemianaesthesie zurück..

Auch in vier anderen Fällen von anatomisch sichergestellter Endarteriitis traten mehr oder weniger zahlreiche epileptiforme Anfälle auf. Zwei dieser Kranken gingen, wie der soeben erwähnte Fall, im Status epilepticus zugrunde, ein dritter zwei Tage nach einer Reihe von schweren Anfällen infolge zahlreicher Erweichungen. Einer dieser Fälle bot die früher beschriebene manische Form der Pseudoparalyse dar. Sollte es sich, was ich für möglich halte, herausstellen, daß diese letztere Gruppe überhaupt eine endarteriitische Grundlage hat, so würde sie zweckmäßig von der Pseudo-

paralyse abzutrennen sein. Vielleicht wäre sie dann mit der paranoiden Form zu vereinigen, deren wesentlich endarteriitischer Ursprung nicht unwahrscheinlich ist, obgleich anatomische Beweise bisher nicht vorliegen. Bevor ich an diese Möglichkeit dachte, ist mir bei meinen Fällen das völlige Fehlen der sonst so häufigen Augenmuskellähmungen aufgefallen, das gewiß zufällig sein, vielleicht aber auf der Seltenheit meningitischer Veränderungen beruhen kann. Auch der im ganzen sehr milde Verlauf, das Ausbleiben von Bewußtseinstrübungen und Delirien, die Geringfügigkeit der Lähmungserscheinungen und der Kopfschmerzen ließen sich für diese Auffassung anführen, deren Berechtigung der Anatom weiterhin zu prüfen haben wird.

Am wenigsten einheitlich dürfte die Gruppe der apoplektischen Fälle zu bewerten sein, ganz abgesehen von der auch klinisch schon etwas willkürlichen Umgrenzung. Blutungen und Erweichungen können durch Gefäßgummata, durch die Meningoencephalitis, durch die Endarteriitis der großen und durch die klinisch davon doch wesentlich verschiedene Erkrankung der kleinen Hirngefäße verursacht werden; wir werden daher in der mit Schlaganfällen verlaufenden Gruppe alle diese Erkrankungsformen vereinigt finden. Nur soviel läßt sich vielleicht sagen, daß unter Umständen die lebenslängliche Fortdauer der Ausfallserscheinungen, deren psychische Begleitstörungen noch dazu oft sehr geringfügig sind, in erster Linie auf einen Verschluß der größeren Basalgefäße hinweist, der allerdings auch wieder durch verschiedenartige Ursachen bedingt werden kann. —

Eine eigenartige Stellung nehmen gegenüber den übrigen Formen der Hirnlues die bei Tabes beobachteten Geistesstörungen [1]) ein. Da Tabes und Paralyse nicht nur miteinander sehr nahe verwandt sind, sondern sich auch gar nicht selten miteinander verbinden, so wird man zunächst die Frage zu prüfen haben, ob nicht vielleicht alle Tabespsychosen die Anzeichen einer sich entwickelnden Paralyse sind. In manchen Fällen, die sich zunächst wegen der geringeren Gedächtnis- und Urteilsschwäche wie wegen der größeren geistigen Regsamkeit nicht recht in das klinische Bild der Paralyse einfügen wollten, und ebenso in manchen Verwirrtheitszuständen bei alter

[1]) Cassirer, Tabes und Psychose. 1903; Meyer, Monatsschr. f. Psychiatrie, XIII, 532.

Tabes konnte Alzheimer dennoch den paralytischen Rindenbefund erheben. Die Erfahrung hat indessen gelehrt, daß es, wenn auch nicht gerade häufig, ausgesprochene Psychosen bei Tabes gibt, die nicht nur in ihrer klinischen Form wie in Verlauf und Ausgang, sondern auch in ihrer anatomischen Grundlage von den paralytischen Erkrankungen durchaus abweichen; die Komplementablenkung kann dabei in der Spinalflüssigkeit fehlen oder vorhanden sein, bisweilen nur sehr schwach; Plaut fand sie bei Tabes und Tabespsychosen in 80%.

Leichtere psychische Veränderungen finden sich bei vorgeschrittener Tabes oft genug. Eine gewisse Unsicherheit des Gedächtnisses, gesteigerte Ermüdbarkeit, namentlich aber Änderungen der Gemütslage treten dabei in den Vordergrund. Manche Kranke sind düsterer, hoffnungsloser Stimmung, von trüben Gedanken und Befürchtungen erfüllt, oder mürrisch, nörgelig, reizbar, zänkisch; andere wieder überraschen durch ihre strahlende Laune, die Leichtigkeit, mit der sie ihr Leiden ertragen, die Zuversichtlichkeit, mit der sie in die Zukunft sehen. Man wird hier bisweilen vollkommen an das Glücksgefühl der Paralytiker erinnert. Die eigentlich kennzeichnenden Tabespsychosen scheinen jedoch paranoide Formen zu sein; Meyer fand sie unter 56 Fällen von tabischer Geistesstörung 26 mal, dazu noch 14 mal Depressionszustände. Recht häufig wird ein akut einsetzender halluzinatorischer Erregungszustand beobachtet, der meist große Ähnlichkeit mit dem halluzinatorischen Wahnsinn der Trinker darbietet. Die Kranken werden plötzlich ängstlich, unruhig und hören deutliche Stimmen. Vom Nebenzimmer aus werden sie zahlreicher Verbrechen bezichtigt; sie sollen eingesperrt, hingerichtet werden; ihre Angehörigen werden gemartert, rufen um Hilfe. Auch Täuschungen anderer Sinne können sich hinzugesellen. Die Kranken sehen Dunst im Zimmer, flatternde Vögel, Feuerschein; sie fühlen sich gezwickt, elektrisiert, beschossen, riechen Schwefeldämpfe, schmecken Gift im Essen. Die Orientierung bleibt dabei erhalten; der Affekt pflegt sehr lebhaft zu sein. Die Dauer dieser Zustände kann einige Wochen oder Monate betragen; sie können dann ziemlich plötzlich wieder schwinden, oft, ohne daß eine völlig klare Krankheitseinsicht zustande kommt; zudem sind Rückfälle nicht selten.

Es gibt aber auch ganz kurz dauernde, halluzinatorisch-deliriöse

Zustände, die etwa in der Art von Krisen auftreten, ferner mehr chronisch verlaufende Psychosen mit Täuschungen der verschiedensten Sinne, Verfolgungs- und Größenideen. Die Kranken glauben sich von der Polizei verfolgt, auf Schritt und Tritt beobachtet, begegnen immer denselben Menschen; Theaterstücke bringen Anspielungen auf sie. Sie werden des Mordes bezichtigt, bekommen Gift ins Essen; die Kellnerin lacht höhnisch dabei; es finden geheime Gerichtsverhandlungen statt. Besonders häufig ist dabei der Wahn körperlicher Beeinflussung oder Veränderung. Einer meiner Kranken merkte, daß er in einen Traumzustand versetzt wurde; er glaubte, daß er mit Zwillingen schwanger sei, fühlte sie im Leibe sich bewegen; später gingen sie mit dem Stuhle ab, da man ihm im Kaffee ein Mittel beigebracht hatte. Auf der anderen Seite wird der Kranke zum Serenissimus und Jesus ernannt, ist Werkzeug einer höheren Macht, verlangt eine hohe Entschädigung, will feierlich eingeholt werden; die Schulkinder sollen Spalier bilden. Daß sich jedoch außerdem ganz andersartige Geistesstörungen, namentlich alkoholische (Delirium tremens), auch wohl einmal manisch-depressive, katatonische, senile, gelegentlich mit einer Tabes verbinden können, bedarf nur kurzer Erwähnung; die Erkennung aus den besonderen klinischen Zeichen wird dann in der Regel keine Schwierigkeiten bieten. Ob die Tabespsychosen durch eine antisyphilitische Behandlung günstig beeinflußt werden können, muß die weitere Erfahrung entscheiden; ich habe bisher unzweifelhafte Erfolge noch nicht zu verzeichnen. —

Wie die erworbene Lues vermag auch die Erbsyphilis das Gehirn in Mitleidenschaft zu ziehen, wenn auch nach Heubners Aufstellung das Nervensystem verhältnismäßig wenig gefährdet erscheint. Rumpf schätzt die Häufigkeit nervöser Erkrankungen bei Erbsyphilis auf 13%. Der Zusammenhang kann dabei ein verschiedenartiger sein. In erster Linie wird man natürlich erwarten dürfen, daß ähnliche Krankheitsvorgänge bei den Nachkommen auftreten wie bei erworbener Syphilis. Sodann aber wäre es denkbar, daß die schwere Allgemeinerkrankung, wie sie die Lues darstellt, durch syphilitische Erkrankungen der Keimdrüsen, vielleicht auch durch allgemeine Schädigung der Körpergewebe, eine Keimverderbnis erzeugt, die in Schwächlichkeit und Minderwertigkeit der Früchte zum Ausdrucke gelangt. Im ersteren Falle würde sich die syphili-

tische Natur der Erkrankungen ganz ebenso nachweisen lassen wie bei der erworbenen Lues, während die einfache Keimschädigung nichts Eigenartiges zu haben brauchte, sondern ähnliche Züge tragen könnte wie die Folgen anderer entartender Einflüsse, etwa des Alkoholismus oder der Tuberkulose.

Es liegt auf der Hand, daß zunächst nur auf dem ersteren Gebiete eine gewisse Klarheit zu erreichen ist, weil nur hier der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung einigermaßen sicher festgestellt werden kann. Es liegen denn auch bereits umfangreiche Beobachtungsreihen vor, aus denen sich ergibt, daß die syphili-



Figur 55. Spirochäten in der Pia eines syphilitischen Neugeborenen. Sp. = Spirochäten.

tischen Krankheitsvorgänge schon im Fötalleben einsetzen können; hauptsächlich scheint es sich dabei um Meningoencephalitis zu handeln. Durch ihr Eingreifen in die Wachstumsvorgänge können lebensunfähige Mißbildungen oder auch leichtere Entwicklungshemmungen erzeugt werden, Zurückbleiben einzelner Hirngebilde oder Zellen auf embryonaler Stufe. So sieht man im Kleinhirn mehrkernige Purkinjesche Zellen; Rondoni[1]) fand auch in der Großhirnrinde zweikernige Nervenzellen, ferner zusammenhängende Zellen, heterotopische Verlagerungen von Zellen im Mark, unregelmäßige Anordnung und lückenhafte Einreihung der Purkinjeschen Zellen, Erhaltung der inneren Körnerschicht in der motorischen Gegend und eine Reihe von anderen feineren Abweichungen, die anscheinend als Überreste früherer Entwicklungsstufen zu deuten

[1]) Rondoni, Archiv f. Psychiatrie, XLV, 1004.

sind. Allerdings dürften bei der ungeborenen Frucht sehr eingreifende syphilitische Erkrankungen in der Regel zum Absterben führen, so daß wir, wie Plaut annimmt, deren Wirkungen wohl nur selten im Leben beobachten können.

In den Krankheitsherden, in der Pia, in den Adventitialscheiden und Lichtungen der Blutgefäße, seltener frei im Gewebe, finden sich, wie Ranke[1]) unter 12 Fällen 9mal nachweisen konnte, reichliche Spirochätenansammlungen. Die Figur 55 stellt die Pia eines syphilitischen Neugeborenen dar. In den eine Vene begleitenden, welligen Bindegewebszügen erkennt man in größeren Mengen zerstreut liegende Spirochäten.

Weiterhin finden sich die gleichen Veränderungen wie bei der erworbenen Lues, gummöse Wucherungen in den Hirnhäuten und Gefäßen, Meningoencephalitis, Endarteriitis, Blutungen und endlich Erweichungen, die auch zur Entwicklung porencephalischer Ausfälle führen können. Die Figur 56 zeigt das Gehirn eines 18jährigen jungen Menschen, bei dem die ererbte Lues in beiden Stirnhirnen so umfangreiche Erweichungsherde verursacht hatte, daß fast die ganze Stirnhirnrinde auf beiden Seiten zugrunde gegangen war.

Auch im Kindesalter erzeugt die Erbsyphilis des Gehirns vielfach geistige Schwächezustände[2]). Wildermuth fand bei 11,8% seiner Idioten Erbsyphilis, Binswanger bei schwachsinnigen jungen Leuten besserer Stände in 9,5% sichere und in 12,2% wahrscheinliche Lues der Eltern, Heubner bei den in der Charité behandelten idiotischen Kindern mit bekannter Vorgeschichte in 23%. Ziehen gibt an, daß bei 10% der Idioten sicher, bei 17% wahrscheinlich Erbsyphilis als Ursache in Betracht kommt. Andere Forscher teilen erheblich niedrigere Zahlen mit. Solchen Erhebungen stellen sich naturgemäß große Schwierigkeiten entgegen, die das Bild sehr lückenhaft werden lassen. Weit zuverlässiger ist es daher, wie Plaut betont hat, die Nachkommen- schaft sicher syphilitischer Eltern zu untersuchen. Das ist bisher namentlich bei Paralytikerkindern vielfach durchgeführt worden; wir werden dieser Erfahrungen späterhin zu gedenken haben.

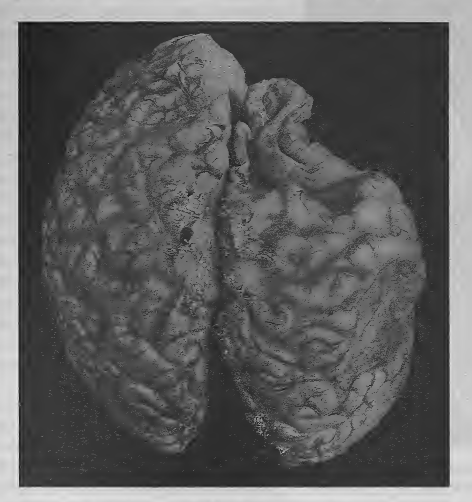
Unter den klinischen Bildern, die durch die Erbsyphilis zustande

---

[1]) Ranke, Zeitschr. f. die Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, II, 32, 81, 211.

[2]) Lippmann, Münchener med. Wochenschr. 1909, 47.

kommen, sind vor allem schwere Idiotieformen zu erwähnen. Die Krankheit setzt gewöhnlich in den ersten Lebensjahren, bisweilen schon innerhalb des ersten Jahres oder selbst der ersten Wochen ein; vielleicht sind die von ihr erzeugten Ausfälle gerade deswegen so stark, weil sie ein noch ganz unreifes Hirn ergreift. Bisweilen



Figur 56. Hirnzerstörung durch Erbsyphilis.

fällt der Beginn aber auch erst in das 7., 9., ja 10. Jahr, nachdem vielleicht schon unbedeutendere Krankheitserscheinungen, Nystagmus, eine Augenmuskellähmung, sich einige Jahre vorher gezeigt hatten. Öfters setzt das Leiden mit einem Anfalle ein, an den sich eine bleibende oder vorübergehende Lähmung anschließt; im ersteren Falle entsteht das Bild einer zerebralen Kinderlähmung. Einen derartigen Fall, bei dem im 7. Lebensjahre ein Anfall eine

rechtseitige Hemiplegie mit völliger Aphasie erzeugte, stellt die Figur 57 dar. Hier bestand Komplementablenkung in Blut und Spinalflüssigkeit, so daß der Fall den Verdacht einer „Präparalyse" in dem später zu besprechenden Sinne erwecken mußte. Die Anfälle können sich auch wiederholen oder durch epileptiforme Krämpfe abgelöst werden, ganz ähnlich wie bei der Hirnlues der Erwachsenen. Zugleich macht sich ein Stillstand oder, bei älteren Kindern, ein Rückgang der geistigen Entwicklung bemerkbar; vorher können die Kinder frisch, aufgeweckt, lebhaft oder auch schon geistig und körperlich etwas zurückgeblieben sein. Die Veränderung vollzieht sich hier bisweilen ziemlich rasch. Das Gedächtnis nimmt ab; die Kinder werden still, stumpf, gleichgültig, kommen in der Schule nicht mehr mit, vergessen, was sie bereits gelernt hatten, halten sich unsauber und sinken allmählich geistig immer tiefer, doch kann es nach einigen Jahren wieder zu einer gewissen Besserung kommen.



Figur 57. Rechtsseitige Hemiplegie bei Erbsyphilis.

Manchmal aber entwickelt sich das Leiden ganz schleichend, ohne irgendwelche auffallenderen Krankheitserscheinungen. Die Kinder lernen spät laufen und sprechen, oder ihre Sprache bleibt ganz unentwickelt, beschränkt sich auf wenige, unbeholfen vorgebrachte Worte; ich sah völlige Hörstummheit noch bei einem fast 11jährigen Knaben mit tadellosem Verständnisse. Sie vermögen nicht recht zu spielen, nässen dauernd das Bett, sind schwerfällig und verständnislos, erwerben keine Kenntnisse, erweisen sich als ungeeignet für den Schulunterricht.

Außer der Verstandesschwäche macht sich vielfach auch eine Veränderung im Wesen der Kinder geltend. Manche werden ängstlich, scheu, weinerlich, wehleidig, schreckhaft, andere reizbar, jäh-

zornig, widerspenstig, aufgeregt, unerziehbar. Auf körperlichem Gebiete beobachtet man halbseitige Lähmungen oder Paresen, Muskelspannungen, Steigerung der Reflexe, bisweilen mit Fußklonus und Babinskischem Zeichen, Schielen, Starre oder mangelhaftes Spielen der Pupillen. Öfters klagen die Kinder über starke und andauernde Kopfschmerzen. Der allgemeine Ernährungszustand ist in der Regel mäßig; die Kinder machen einen schwächlichen, zarten, zurückgebliebenen Eindruck; manchmal sind sie aber auch blühend und wohlgenährt. Plaut konnte in einer Reihe von Fällen Komplementablenkung im Blute feststellen; wo sie auch in der Spinalflüssigkeit vorhanden ist, wird man möglicherweise auf die spätere Entwicklung einer juvenilen Paralyse gefaßt sein müssen.

Die leichteren Formen der psychischen Entwicklungshemmung auf erbsyphilitischer Grundlage pflegen, wie es scheint, meist schon in der Jugend langsam zu beginnen. Die Kinder kommen schwächlich zur Welt, fangen spät an zu laufen und zu sprechen, sind zerstreut und gedächtnisschwach, lernen schlecht in der Schule; seltener läßt sich ein Rückgang nach anfänglich besseren Leistungen feststellen. Bei einer meiner Kranken, die von Jugend auf schwachsinnig gewesen war, stellte sich mit 17 Jahren eine auffallende Verschlechterung ihres Zustandes ein; sie wurde blöde, unmanierlich, ungeschickt, sorgte nicht mehr für sich, hörte auf zu arbeiten, lief planlos davon. Auch hier begegnen uns häufig die vorhin geschilderten Charakterveränderungen, einerseits Ängstlichkeit, Schreckhaftigkeit, Weinerlichkeit, nächtliches Aufschrecken, andererseits Unruhe, Reizbarkeit, Neigung zu Wutanfällen mit sinnlosem Kratzen und Beißen. Diese letzteren Eigentümlichkeiten, nervöse Unruhe, Reizbarkeit und Schlafstörungen, können, wie Nonne berichtet, auch bei guter Verstandesbegabung der alleinige Ausdruck einer erbsyphilitischen Erkrankung sein. Die Komplementablenkung scheint bei diesen leichteren Erkrankungen weniger regelmäßig vorhanden zu sein, als bei den schwereren Formen.

Endlich aber gibt es, wie schon Fournier betont hat, noch eine Reihe von Fällen, deren Zahl sich bei darauf gerichteter Untersuchung gewiß vermehren würde, in denen die sittliche Minderwertigkeit den hervorstechendsten Zug im Krankheitsbilde darstellt. Es handelt sich hier um Kinder, die mäßige bis schlechte Schüler oder im Gegenteil aufgeweckt und frühreif gewesen sind, zugleich

aber von Jugend auf bösartig, grausam, heftig erscheinen und der Erziehung sehr große Schwierigkeiten bereiten; öfters sind Krämpfe in der Kindheit voraufgegangen. Sie lügen, laufen davon, schwänzen die Schule, machen schlechte Streiche, stehlen, sind unbotmäßig, gemütsroh, selbstsüchtig, ohne Anhänglichkeit, und pflegen zunächst der Zwangserziehung anheimzufallen, um späterhin auf die Laufbahn des Gewohnheitsverbrechers zu geraten. In einem derartigen, von Plaut untersuchten Falle ließ sich Pupillenstarre, Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit und Komplementablenkung im Blute, bei einem anderen Knaben, dessen Vater syphilitisch war, Fehlen der Kniesehnenreflexe nachweisen, bei einem 13jährigen Mädchen, dessen auffallend kümmerliche körperliche Entwicklung bei großer Neigung zu Unbotmäßigkeit und Verwahrlosung mich auf die Vermutung einer syphilitischen Grundlage brachte, ebenfalls Komplementablenkung im Blute und träge Pupillenreaktion.

Eine besondere Form des durch Erbsyphilis verursachten Schwachsinns mit Lähmungserscheinungen hat Homén[1]) bei vier Geschwistern beobachtet und als Lues hereditaria tarda beschrieben. Das Leiden begann in jugendlicherem Lebensalter mit Schwindel, Kopfschmerzen, Unsicherheit des Ganges, fortschreitender Abnahme des Gedächtnisses und des Verstandes. Dazu gesellten sich später Verlangsamung und Erschwerung des Sprechens, Spasmen, Kontrakturen, Inkontinenz, Schluckstörungen, leichter Tremor und bisweilen auch Krämpfe, während die geistige Schwäche bis zu den höchsten Graden fortschritt. Der Tod erfolgte nach einer Reihe von Jahren. Die anatomische Untersuchung ergab vor allem sehr ausgedehnte endarteriitische Erkrankungen, ferner Faseratrophie, namentlich im Stirnhirn, sowie leichte Veränderungen an den Pyramidenzellen und geringe Neurogliawucherung.

Es kann im Hinblick auf die Erfahrungen bei erworbener Lues wohl nicht bezweifelt werden, daß auch ein gewisser Teil der Fälle von Epilepsie auf Erbsyphilis zurückgeführt werden muß. Veit fand diesen Zusammenhang in 5%, Bratz und Lüth in 7% der Fälle, Zahlen, die bei der Schwierigkeit einer zuverlässigen Feststellung der Erbsyphilis sicher als zu klein gelten dürfen. Da die Krankheit nur ausnahmsweise in jüngeren Jahren zum Tode führt und späterhin

[1]) Homén, Arch. f. Psychiatrie, XXIV, 1; Arbeiten aus dem pathol. Institute der Universität Helsingfors 1, 3. 1906.

der syphilitische Ursprung der Hirnveränderungen kaum noch erkannt werden kann, ist unser Wissen auf diesem Gebiete leider noch unvollkommen. Endlich aber möchte ich darauf hinweisen, daß einzelne paranoide Erkrankungen auf dem Boden der Erbsyphilis entstehen können. Ich sah bei einem 21 jährigen, hereditär syphilitischen, von Jugend auf boshaften und eigensinnigen Mädchen mit allen Zeichen der Erbsyphilis ziemlich rasch einen Verfolgungswahn mit lebhaften Gehörstäuschungen, fast ausschließlich auf einem Ohre, sich entwickeln, der vollständig den früher hier beschriebenen Krankheitsbildern glich. Die Kranke hörte plötzlich „die Ohrensprache", ein Grammophon im Ohr, drei Stimmen, die ihr zuriefen, sie komme in die Hölle, sei gestohlen, ihr Geburtsdatum gefälscht. Sie fühlte sich elektrisiert, meinte, eine unterirdische Leitung gehe ihr durch Kopf und Ohren; Kopf und Nase seien verändert, Gift im Essen; sie werde schwindsüchtig gemacht, ins Unglück gestürzt; das Haus sank auf die Seite. Es ergab sich eine Erkrankung des inneren Ohres, starke Verschiedenheit der Kniesehnenreflexe und Komplementablenkung im Blute.

Das Einsetzen der erbsyphilitischen Erkrankungen erfolgt im allgemeinen innerhalb der ersten 15 Jahre. Bis zu welchem Alter noch erbsyphilitische Hirnerkrankungen auftreten können, ist zweifelhaft. Während sich die Erbsyphilis sonst am häufigsten um das 12. Jahr herum bemerkbar zu machen scheint, gehen die hier geschilderten Erkrankungen meist in eine wesentlich frühere Lebenszeit zurück. Andererseits sind Fälle beschrieben worden, in denen noch in den 20er, ja zu Beginn der 30er Jahre Störungen auftraten, für die man die Lues der Eltern verantwortlich machen konnte. Auch der oben erwähnte paranoide Fall würde hierher zu rechnen sein. Müller berichtet über einen Fall, in dem eine Paralyse bei einem 42jährigen Fräulein (Virgo) auf Grund von Erbsyphilis aufgetreten sein soll, und über einen weiteren, in dem sich mit 18 Jahren Tabes, mit 36 Jahren Paralyse entwickelte. Namentlich A. und E. Fournier haben sogar eine große Zahl von Beobachtungen gesammelt, die dafür sprechen, daß anscheinend auch eine zweite Geschlechtsfolge noch unter der von den Großeltern ererbten Syphilis leiden kann.

Die Häufigkeit der Komplementablenkung im Blute bei den hier geschilderten Krankheitsformen scheint mir, abgesehen von den

klinischen Bildern, dafür zu sprechen, daß wir es hier mit wirklich syphilitischen Erkrankungen oder deren Endzuständen und nicht mit allgemeinen Keimschädigungen durch Lues zu tun haben. Ob es jemals möglich sein wird, letztere unmittelbar nachzuweisen, muß als sehr zweifelhaft angesehen werden. Wir werden schwerlich erwarten dürfen, daß sie als solche kennzeichnend sind; vielmehr dürften sie lediglich in einer allgemeinen Minderwertigkeit der lebenswichtigen Eigenschaften und in herabgesetzter Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Einflüsse bestehen, wie sie auch durch andere Keimschädigungen bewirkt werden kann, ohne daß sich die besondere Entstehungsgeschichte im einzelnen Falle anders aufdecken ließe, als durch Erhebung der elterlichen Vorgeschichte.

Die Erkennung der durch wirkliche Erbsyphilis bedingten Geistesstörungen wird sich zunächst auf den Nachweis der elterlichen Lues zu stützen haben, der entweder durch Nachfragen oder durch persönliche Untersuchung der Eltern zu erbringen ist. Wo bei einem der Eltern, wie in mehreren unserer Fälle, Paralyse, Tabes oder andere zweifellos syphilitische Nervenerkrankungen hervortreten, wird man sich ein Urteil auch trotz Ableugnens einer Ansteckung bilden können. Schwieriger sind in dieser Richtung schon manche andere Luesreste zu beurteilen, Haut- und Hornhautnarben, Synechien, Knochenauftreibungen; dagegen gibt das gehäufte Vorkommen von Aborten, Frühgeburten, Totgeburten, frühzeitiges Absterben lebensunfähig geborener Kinder wichtige Fingerzeige für den Verdacht einer elterlichen Lues. Als äußerst wertvolles Hilfsmittel hat sich endlich die von Plaut so genannte „serologische Familienforschung“ erwiesen, die ganz überraschende Aufklärungen über die Verbreitung der Lues in den Familien gestattet. Es hat sich dabei herausgestellt, daß eine Mutter ohne irgend welche persönliche Anzeichen oder voraufgegangene Erscheinungen von Lues die gleiche Komplementablenkung im Blute darbieten kann wie etwa ihr juvenil paralytisches oder hirnsyphilitisches Kind. Umgekehrt kann man beim Kinde Komplementablenkung beobachten, während sie bei der Mutter nicht oder nicht mehr aufzufinden ist. Endlich aber zeigt sich, daß bei den einzelnen Kindern syphilitischer Familien in unregelmäßiger Reihenfolge Komplementablenkung vorhanden sein oder fehlen kann. Ein ausgezeichnetes Beispiel bietet eine von Plaut genau untersuchte Familie, bei der

die Mutter, das 7., 9. und 10. Kind Komplementablenkung im Blute, das 5., ein kindlicher Paralytiker, im Blute und in der Spinalflüssigkeit aufwies; die 2., 3. und 4. Frucht waren Aborte. Das 1. Kind und der Vater, die nicht untersucht werden konnten, waren angeblich gesund, das 8. nur „nervös“, das 7. und 9. schwachsinnig; das 10. hatte einen syphilitischen Ausschlag gehabt.

Diese Erfahrungen lehren, daß der Nachweis der Erbsyphilis bei den Kranken selbst in der Komplementablenkung eine ungemein wichtige Stütze findet; freilich ist nur ihr Vorhandensein beweisend, nicht aber ihr Fehlen, das namentlich bei leichteren oder längst abgelaufenen Erkrankungen öfters vorkommen dürfte. Man wird daher außerdem sorgfältig alle jene Erscheinungen zu beachten haben, die man als besondere Zeichen der Erbsyphilis zu betrachten pflegt. Dahin gehört zunächst die sogenannte Hutchinsonsche Trias, die interstitielle Keratitis, die um das 12.—13. Jahr herum ziemlich plötzlich sich entwickelnde, eigenartige, hochgradige Taubheit und der halbmondartige Ausschnitt der oberen mittleren Schneidezähne, wie ihn die Figur 58 von einem kindlichen Paralytiker wiedergibt. Ob diese Veränderung, die durch eine Wachstumsstörung während der Verknöcherungszeit der Schneide jener Zähne bedingt wird, mit Sicherheit auf Lues hinweist, ist noch bestritten; jedenfalls ist sie bei Erbsyphilis sehr häufig. Nach E. Fournier wäre auch ein großer Teil sonstiger Zahnverbildungen, namentlich die Atrophie der Kaufläche des ersten Molaren und der gegen die Schneide zu verjüngte Schneidezahn („Schraubenzieherzahn“) auf Erbsyphilis zurückzuführen. Sehr kennzeichnend ist



Figur 58. Hutchinsonsche Zähne.

ferner die Sattelnase und das Zurückspringen der Nasenwurzelgegend gegenüber der unteren Gesichtshälfte, wie sie das beigegebene Bild 59 der obenerwähnten paranoiden Kranken zeigt. Dieselbe Kranke hatte einen Klumpfuß. An Schädelverbildungen wären hydrocephale Formen („olympische Stirn“) und der „natiforme“ Schädel mit tiefer Einsenkung der Kranz- und Pfeilnaht besonders zu nennen. Endlich sollen noch die Säbelscheidenform der seitlich zusammengedrückten und nach vorn gekrümmten Tibia, die Knochenauftreibungen und die mannigfaltigen Hautnarben erwähnt werden, von denen vielleicht die strahlenförmigen Narben um die Mundwinkel herum und die schrotschußartigen Narben in der Gesäßgegend die wichtigsten sind.



Figur 59. Gesichtsbildung bei Erbsyphilis.

Selbstverständlich können uns alle die genannten Anzeichen nur darüber Aufschluß geben, ob eine Erbsyphilis vorhanden ist oder nicht. Ob aber der vorliegende Krankheitszustand mit ihr in ursächlicher Beziehung steht, wird sich nur nach klinischen Gesichtspunkten beurteilen lassen. Wir werden uns immer darüber Rechenschaft geben müssen, ob das Krankheitsbild sich ungezwungen in den Rahmen der bekannten Erscheinungsformen der Hirnsyphilis einfügt. Die kennzeichnende Verbindung von körperlichen und psychischen Störungen wird dabei ebenso in Betracht zu ziehen sein wie das Auftreten gewisser bei Hirnsyphilis häufiger Zeichen, die epileptischen und apoplektischen Anfälle, die flüchtigen Lähmungen, die Augenmuskelstörungen und die Pupillenstarre.

Die Prognose der ererbten Hirnlues ist unter allen Umständen eine sehr ernste. Ein großer Teil der Kranken endet in unheilbaren

Schwächezuständen verschiedenen Grades; hie und da tritt allerdings nach einigen Jahren noch wieder eine erhebliche Besserung ein; auf der anderen Seite muß man aber auch bis in die 20er Jahre hinein, vielleicht noch länger, auf ein Aufflackern des Krankheitsvorganges mit neuen bedrohlichen Zwischenfällen gefaßt sein. Wie weit sich durch antisyphilitische Behandlung die Aussichten bessern lassen, bedarf noch weiterer Untersuchung, da die Krankheit nur allzu oft erst erkannt wird, wenn schon unheilbare Zerstörungen eingetreten sind. Immerhin hat Nonne selbst über mehrere Fälle berichtet, in denen ausgeprägte Charakterveränderungen sich nach einer derartigen Behandlung wieder zurückbildeten. Man wird daher unter allen Umständen wenigstens den Versuch einer ursächlichen Bekämpfung des Leidens zu machen haben, ohne sich jedoch über den voraussichtlichen Erfolg allzu kühnen Hoffnungen hinzugeben.

VI. Die Dementia paralytica.

Das allgemeine klinische Bild der Dementia paralytica[1]) oder progressiven Paralyse der Irren („Gehirnerweichung“) ist eine bis zur vollständigen Vernichtung der geistigen und körperlichen Persönlichkeit fortschreitende Verblödung mit eigenartigen nervösen Reizungs- und Lähmungserscheinungen. Die ersten ausführlicheren und unverkennbaren Beschreibungen dieser, in ihren ausgeprägten Formen ungemein eindrucksvollen Krankheit scheinen gegen das Ende des 18. Jahrhunderts Chiarugi und Haslam gegeben zu haben. Auch Esquirol hatte sie unzweifelhaft vor Augen, als er schrieb: „L'embarras de la parole est un signe mortel.“ Eine klarere Vorstellung aber von dem klinischen Zusammenhange der seelischen und körperlichen Krankheitszeichen gewannen erst Bayle (1822), Georget und Calmeil (1826), zugleich unter Betonung bestimmter, zugrunde liegender krankhafter Veränderungen, insbesondere der Hirnhautverdickungen.

Es hat lange gedauert, bis die innere Einheitlichkeit dieses aus auffallenden psychischen und körperlichen Störungen so eigenartig zusammengesetzten Krankheitsbildes allgemeine und unbestrittene Anerkennung fand. Immer wieder traten Anschauungen hervor, die der Lähmung die Rolle einer nicht im Wesen des Krankheitsvorganges begründeten Begleiterscheinung zuweisen wollten. Noch Griesinger vertrat in seinem Lehrbuche den Standpunkt, daß die

---

[1]) Voisin, Traité de la paralysie générale des aliénés. 1879; Mendel, Die progressive Paralyse der Irren. 1880; Mickle, General paralysis of the insane, 2. ed. 1886; v. Krafft-Ebing, Nothnagels spezielle Pathologie u. Therapie, Bd. IX, 2; 2. Aufl. von Obersteiner. 1908; Ilberg, Volkmanns klinische Vorträge, 168. 1896; Binswanger, Deutsche Klinik VI, 2, 59. 1901; Chase, General paresis, practical and clinical. 1902; Neumann, Die progressive Paralyse. 1906; Gaupp, Curschmanns Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 619. 1909; Thomsen, Über die Bedeutung der Paralyse für die allgemeine Praxis. 1909; Joffroy et Mignot, La paralysie générale. 1910.

Paralyse lediglich eine Komplikation anderer Geistesstörungen darstelle, und selbst heute begegnet uns als letzter Nachklang dieser allmählich überwundenen Auffassung die Behauptung, daß die Paralyse nur ein „Syndrom" sehr verschiedenartiger Krankheitsvorgänge bilde. Dem gegenüber ist zu betonen, daß die Dementia paralytica, dank vor allem der anatomischen, aber auch der ätiologischen und klinischen Forschung des letzten Jahrzehnts, eine der nach Ursachen, Krankheitsbild, Verlauf, Ausgang und Leichenbefund bestgekennzeichneten Krankheiten bildet, welche die Psychiatrie, ja die Medizin überhaupt aufzuweisen hat.

Den Grundzug der seelischen Veränderungen, die sich im Verlaufe der Paralyse entwickeln, bildet eine eigenartige psychische Schwäche, die bald allein das Krankheitsbild beherrscht, bald von Wahnbildungen, gemütlichen Verstimmungen, Erregungs- und Depressionszuständen verschiedener Art begleitet ist.

Auf dem Gebiete der Verstandestätigkeit[1]) zeigt sich als eine der ersten Störungen vielfach eine auffallende Erschwerung der Auffassung und des Verständnisses äußerer Eindrücke, die sich durch Messungen schon in ihren Anfängen nachweisen läßt. Die Reaktionszeiten verlängern sich erheblich, nach Ziehens Angaben namentlich diejenigen für Unterscheidung und Wahl. Der Kranke wird zerstreut, unaufmerksam, nimmt die Vorgänge in seiner Umgebung nicht mit der früheren Klarheit und Schärfe wahr, achtet nicht mehr auf Einzelheiten, ist bei der Unterhaltung nicht mehr recht im Bilde, überhört an ihn gerichtete Fragen oder antwortet auf die an andere gerichteten Worte; er verwechselt und verkennt Personen und Gegenstände, übersieht wichtige Umstände oder Veränderungen, die ihm früher nicht entgangen wären, verirrt sich in ihm sonst bekannten Gegenden. Ich entsinne mich eines Zimmermannes, der eines Tages plötzlich den Arbeitsplatz nicht mehr auffand, auf dem er bis dahin regelmäßig beschäftigt gewesen war. Wizel stellte fest, daß die Kranken beim Herstellen einfacher Figuren aus Bohnen nach Vorlage viele Fehler machen; sie fassen anscheinend deren wesentliche Kennzeichen mangelhaft auf. Heilbronner hat darauf hingewiesen, daß die Kranken oft unfähig sind, etwa zu der Zahl 555555 ein Gegenstück mit der Grundzahl 7 oder 3 zu bilden, weil ihnen die Eigenart der Aufgabe nicht klar wird.

[1]) Förster und Gregor, Monatsschr. f. Psychiatrie XXVI, 42.

Auch wenn die Störung auf den ersten Blick noch nicht stärker hervortritt, pflegt sie sich doch in der Unfähigkeit zu dauernder Anspannung der Aufmerksamkeit geltend zu machen. Das Verständnis für längere, verwickeltere Gedankengänge, für feinere Anspielungen und Witze geht dem Kranken verloren; er paßt nicht mehr auf, verliert den Überblick und Zusammenhang. Man kann daher in seiner Gegenwart öfters über ihn reden, ohne daß er es merkt; er verläßt den Arzt nach der Untersuchung mit lebhaften Dankesbezeugungen, ohne zu bemerken, daß ihm weder Auskunft über sein Leiden noch ein Rat erteilt wurde. Schließlich vermag er sich selbst im Kreise seiner gewohnten Verhältnisse und Obliegenheiten nur mit großer Mühe oder gar nicht mehr zurecht zu finden.

Auf diese Weise entwickelt sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Bewußtseinstrübung, und der Kranke lebt nun wie im Traume oder wie in einem leichten Rausche. Einer meiner Kranken wurde daher vom Untersuchungsrichter geradezu für betrunken gehalten. Oft liefert diese eigentümliche Benommenheit, die den Kranken bis zu einem gewissen Grade der Wirklichkeit entrückt, schon im Beginne des Leidens ein bedeutsames diagnostisches Merkmal. Späterhin kann die Desorientiertheit trotz anscheinender Besonnenheit in einzelnen Fällen bei oberflächlicher Betrachtung sogar den Eindruck eines epileptischen Dämmerzustandes machen. Der Kranke versteht wohl die an ihn gerichteten Fragen, erzählt ziemlich geordnet, hat aber keine Ahnung, wo er ist, mit wem er spricht, in welcher Lage er sich befindet, beachtet die Vorgänge in seiner Umgebung nicht, sondern lebt in einer ganz anderen Welt. In den letzten Stadien der Krankheit sinkt dann die Helligkeit des Bewußtseins dauernd und endgültig auf jene niedrigst möglichen Grade herab, welche eine Auffassung und Verarbeitung äußerer Eindrücke völlig ausschließen.

Mit zu den ersten Zeichen der Krankheit gehört häufig eine Steigerung der Ermüdbarkeit. Dem Kranken fällt die langgewohnte Arbeit auffallend schwer; er muß häufige, neue Anläufe nehmen, sich ausruhen, fühlt sich nach kurzer Tätigkeit bereits abgespannt und unfähig. Bei jeder kleinen Schwierigkeit stockt er, verliert leicht den Faden, muß öfters von vorn anfangen. Nicht selten begegnet es ihm, daß er mitten in der Arbeit oder selbst in der Unterhaltung von Müdigkeit übermannt wird und einschläft.

Eine verhältnismäßig geringe Rolle pflegen in der Paralyse Sinnestäuschungen zu spielen, so gering, daß man früher bisweilen ihr Vorkommen hier überhaupt geleugnet hat. Immerhin werden nicht ganz selten ausgeprägte Trugwahrnehmungen verschiedener Sinne beobachtet. Obersteiner beobachtete sie in 10%, was mit meinen Erfahrungen etwa übereinstimmen würde, während Junius und Arndt 17% fanden. Gehörstäuschungen scheinen etwas häufiger zu sein, als solche des Gesichts. Manchmal handelt es sich dabei um Trinker, so daß an eine Verbindung mit alkoholischen Störungen gedacht werden muß; es scheint jedoch ferner, daß auch dann Gehörstäuschungen auftreten können, wenn der Krankheitsvorgang in besonders hohem Grade den Schläfenlappen befällt; endlich könnte unter Umständen auch die Verbindung mit luetischer Endarteriitis in Frage kommen. Gar nicht selten hört man die Kranken mit verstellter Stimme auf ihre eigenen Äußerungen antworten, so daß eine Art Zwiegespräch mit Gott, dem Kaiser oder einem Angehörigen zustande kommt, ohne daß es sich jedoch um wirkliche Gehörstäuschungen handelt. Vielmehr werden hier Rede wie Gegenrede von den Kranken laut vorgebracht, während es bei den Unterhaltungen mit „Stimmen“ entweder ganz stumm hergeht oder doch nur die Erwiderungen der Kranken auf ihre halluzinatorischen Wahrnehmungen dem Hörer zugänglich sind. Sérieux berichtet von einer Kranken, die unter Zähneknirschen Sprechen in ihrer Zunge fühlte. Gefühlstäuschungen mit dem Wahne geheimnisvoller Beeinflussung kommen öfters vor; hier und da treten auch Geruchstäuschungen auf. Überaus deutliche Gesichtstäuschungen werden bei den Kranken mit Sehnervenatrophie beobachtet, so lebhaft, daß die Kranken ihre Blindheit gar nicht bemerken, sondern sich in einer Welt von bunten, farbenreichen Gesichtseindrücken zu bewegen glauben. „Ich kann im Dunkeln sehen“, antwortete mir ein solcher Kranker entrüstet auf meine Frage, ob er etwas wahrnehme; dabei war längst jede Spur von Sehvermögen erloschen. Ein anderer glaubte sich „in einer unbewohnten Gegend“ zu befinden, bat um neue Augen.

Sehr tiefgreifend pflegt die Beeinträchtigung zu sein, welche Merkfähigkeit und Gedächtnis erleiden, so daß die Störungen auf diesem Gebiete als ganz besonders kennzeichnend für die Paralyse angesehen werden dürfen. Allerdings sind sie, wie Ransch-

burg auch durch Versuche zeigen konnte, zunächst in der Regel lange nicht so stark wie etwa bei der Korssakowschen Psychose; zudem macht sich ein gewisser Übungseinfluß bemerkbar. Gregor fand bei seinen Gedächtnisversuchen eine verhältnismäßig gut erhaltene Merkfähigkeit, erschwerte Assoziationsbildung, verminderte Nachdauer der Lernwirkung und starke Aufmerksamkeitsstörungen. Vielleicht ist es im Anfange wesentlich die unsichere und traumhaft verschwommene Auffassung äußerer Eindrücke, die sie nur kurze Zeit in der Erinnerung haften läßt.

Der Kranke vergißt daher, im Gegensatze zu dem gewöhnlichen Verhalten des Gedächtnisses, namentlich die Ereignisse der jüngsten Vergangenheit. Er weiß nicht mehr, was ihm vor acht Tagen begegnet ist, mit wem er vorgestern spazieren ging, welche Briefe, welche Arbeiten er zu erledigen hatte. Späterhin nimmt die Störung jedoch erheblich zu, allerdings Hand in Hand mit der allgemeinen Verblödung. Dennoch trifft man öfters Kranke, die sich trotz leidlich erhaltener geistiger Regsamkeit nicht mehr entsinnen können, was sie vor einer Viertelstunde getan, ob sie den sie täglich begrüßenden Arzt schon einmal gesehen haben. Einer meiner Kranken fragte mich nach mehrmonatigem Anstaltsaufenthalte wochenlang tagtäglich von neuem, wo er sich denn eigentlich befinde; er müsse geschlafen haben, sei vor kurzem aufgewacht und sehe sich nun in einer ganz fremden Umgebung. Schon nach einer halben Stunde hatte er die ihm gegebene Auskunft vergessen und war immer wieder höchlichst erstaunt über die Veränderung, die sich mit ihm „während des Schlafes" vollzogen haben müsse. Andere leben so sehr im Augenblicke, daß sie nicht einmal die Tageszeit mehr auffassen, nicht wissen, ob seit dem Aufstehen kürzere oder längere Zeit verflossen ist, ob sie schon zu Mittag gegessen haben; sie kleiden sich vormittags aus, weil es Zeit zum Zubettgehen sei, sind gegen Abend entrüstet, daß man ihnen den Kaffee noch nicht gebracht habe.

So hochgradig sind die Störungen freilich nur bei sehr weit vorgeschrittener Krankheit, aber sie sind doch oft auch schon im ersten Beginn auffallend genug, um mit großer Wahrscheinlichkeit die Erkennung der Paralyse zu ermöglichen. Das Gefühl dieser Unsicherheit und Vergeßlichkeit führt die Kranken bisweilen dazu, sich über jedes kleine Erlebnis, jeden Einfall, den sie haben, sofort Aufzeichnungen zu machen, in denen sie sich freilich später selbst

nicht mehr zurechtfinden. Dem gegenüber können weiter zurückliegende Erinnerungen noch längere Zeit hindurch fest und lückenlos haften, während der frische Erwerb sich rasch und spurlos wieder verwischt. So vermögen manche Kranke mit hochgradiger Merkstörung noch leidlich im Kopfe zu rechnen oder Karten zu spielen. Paralytische Frauen nennen auf Befragen vielfach ohne weiteres ihren Mädchennamen, um nur mühsam oder gar nicht auf ihren Ehenamen zu kommen.

Besonders rasch geht dem Paralytiker regelmäßig die Möglichkeit einer zeitlichen Ordnung ihrer Erinnerungen verloren. Da sich dem Kranken die Wahrnehmungen nicht zu jener festgegliederten Kette von Erinnerungsbildern zusammenschließen, die uns rückschauend den Abstand der einzelnen Ereignisse von der Gegenwart abzuschätzen gestattet, so vermag er namentlich die seit der Erkrankung gemachten Erfahrungen nicht mehr in einen bestimmten Zeitabschnitt der Vergangenheit einzuordnen. Es gelingt ihm nicht, sich die Aufeinanderfolge seiner Erlebnisse und deren Zusammenhang untereinander ins Gedächtnis zurückzurufen. Die Zeitgrenzen verschwimmen ineinander und verwischen sich; schon bei einfachen Zeitschätzungsversuchen, der Wiedergabe einer abgegrenzten kurzen Zeitstrecke, begeht er grobe Fehler. So wird es ihm ganz unklar, ob seit einem bestimmten Ereignisse, seit seinem Eintritte in die Anstalt Monate, Wochen oder Tage verflossen sind.

Ungemein kennzeichnend pflegt schon in ganz frühen Abschnitten des Leidens die Unfähigkeit hervorzutreten, Zeitangaben zueinander in richtige Beziehung zu setzen. Wenn der Kranke auch das Jahr seiner Verheiratung, das Alter seines ältesten Kindes anzugeben weiß, vermag er doch nicht auszurechnen, wie lange er verheiratet ist, wie alt er zur Zeit der Eheschließung war, oder wann das Kind geboren wurde. Oft verwickelt er sich bei derartigen Kreuzfragen sofort in grobe Widersprüche, ohne es zu bemerken. Auch der hilfesuchende Blick, mit dem er sich bei solcher Gelegenheit nach seiner Umgebung umsieht, das zögernde Nachdenken oder die ausweichende Antwort, das sei aufgeschrieben, stehe im Taufschein, der Herr Doktor wisse es, pflegen die tiefe Unfähigkeit des Kranken aufzudecken. Schließlich weiß der Kranke weder Wochentag noch Datum, ja oft nicht einmal die Jahreszahl, „weil er keinen Kalender hat“, oder er läßt sich doch in seinen Angaben außerordentlich

leicht irre machen. Nicht selten schreibt er z. B. als heutiges Datum Jahr und Tag seiner Geburt, kann ohne weiteres zu ganz unmöglichen Zusammenstellungen („30. Februar") verleitet werden. Auch die gewöhnlichen Hilfsmittel des gesunden Menschen, ein Blick auf die Landschaft, den Stand der Sonne, die Helligkeit, die Temperatur usf., nützen ihm nichts, da er sie nicht zu verwerten versteht. Trotz des geheizten Ofens glaubt er der Versicherung, daß es Sommer sei, und die frischen Kirschen auf dem Tische erregen ihm keinen Zweifel darüber, ob wir uns wirklich im Dezember befinden.

Außer den jüngsten Eindrücken wird nach und nach aber ausnahmslos auch der Erwerb der ferneren Vergangenheit mit in die Gedächtnisstörung hineingezogen. Der Kranke vermag keine klare und zusammenhängende Darstellung seiner Lebensschicksale mehr zu geben, bringt alle Ereignisse durcheinander, verwechselt die Namen seiner Bekannten. Allmählich schwinden dann auch die Kenntnisse, die er sich in der Schule und im Berufsleben angeeignet hat. Er wird unsicher in der Beherrschung der Vorstellungskreise, die den Inhalt seiner täglichen Beschäftigung bilden, macht Fehler bei der Anwendung ihm sonst ganz geläufiger fremder Sprachen, vermag sich auf geographische oder geschichtliche Tatsachen nicht mehr zu besinnen, die für ihn sicherer Besitz waren. Besonders auffallend und unter Umständen auch folgenschwer pflegt die schon früh sich einstellende Erschwerung des Rechnens zu sein. Verhältnismäßig lange haftet meistens das mechanisch eingelernte Einmaleins, obgleich auch hier schon früh merkwürdige Entgleisungen vorkommen können; dagegen mißlingen sehr bald diejenigen Rechnungen, die ein Festhalten von Zahlen im Gedächtnis erfordern, namentlich das Abziehen mit Borgen (73—15) und das Teilen.

Die unaufhaltsam fortschreitende Verarmung des Vorstellungsschatzes führt schließlich zur völligen Vernichtung des gesamten geistigen Besitzstandes. Natürlich ist die Schnelligkeit, mit der sich dieser Vorgang abspielt, eine sehr verschiedene. Sie wird wohl in erster Linie durch die Schwere der Erkrankung bestimmt, dann aber auch durch den Grad der persönlichen Leistungs- und Widerstandsfähigkeit. Die Reihenfolge, in welcher der geistige Erwerb verloren geht, dürfte wesentlich von der Festigkeit abhängen, mit der die einzelnen Bestandteile haften. Stark eingeübte Gedankenverbindungen widerstehen am längsten. Der häufiger er-

innerte Tag der Geburt oder der Eheschließung bleibt dem Kranken geläufiger, als das zugehörige Jahr, und wird daher auf Befragen oft zunächst allein vorgebracht. Der Kaufmann pflegt später die Herrschaft über das Einmaleins zu verlieren als der Bauer; ein junger Hausierer rechnete kleine Geldsummen noch geläufig zusammen, als er sonst schon tief verblödet war. Bisweilen haften jedoch einzelne ganz nebensächliche Vorstellungen, die durch ein zufälliges Ereignis in den Vordergrund gedrängt wurden, auffallend fest. Ein bereits sehr blödsinniger Kranker wiederholte jahrelang bei jeder Unterredung die Zimmernummer der Wasserheilanstalt, in der er sich bis zur Aufnahme in die Klinik befunden hatte. In den letzten Abschnitten des Leidens weiß der Kranke nicht mehr anzugeben, ob er verheiratet ist, wie seine Kinder heißen oder ob er überhaupt welche hat, womit er sich früher beschäftigte, ja er hat vielleicht sogar sein Alter, seinen Wohnort und selbst seinen Namen vergessen. Auch dann aber kann man bisweilen vorübergehend noch eine überraschend richtige Auskunft erhalten, ein Zeichen dafür, daß zunächst die Vorstellungen nicht selbst untergegangen waren, sondern der Kranke nur unfähig geworden ist, sie wachzurufen. Mangelndes Verständnis, dem dann einmal eine äußere Anregung zu Hilfe kommen kann, spielt dabei wohl öfters eine wichtige Rolle. Am Ende freilich sinkt die Erinnerungsfähigkeit völlig auf den Nullpunkt; der Kranke vermag dann nicht mehr seine nächsten Angehörigen zu erkennen.

In einzelnen Fällen lassen sich neben der allgemeinen Abschwächung des Gedächtnisses auch zeitlich umgrenzte Lücken desselben feststellen, die sich besonders gern an paralytische Anfälle anschließen. Eine meiner Kranken hatte, als sie nach einem kurz dauernden verwirrten Aufregungszustande wieder zur Besinnung kam, die Erinnerung an die letzten 5 Monate vor dem Eintritte vollständig verloren, obgleich sie sich in jener Zeit verlobt und verheiratet hatte. Während sie im übrigen vollkommen klar geworden war, zeigte sie sich höchst erstaunt, als nun ihr Mann sich ihr vorstellte. Nach einem späteren ähnlichen Anfalle vermochte sie sich auch ihres nur kurze Zeit zurückliegenden ersten, sechswöchigen Anstaltsaufenthalts nicht zu entsinnen und erkannte trotz ihrer sonstigen Besonnenheit die Ärzte und Wärterinnen durchaus nicht wieder.

Sehr häufig wird der Ausfall der Erinnerung ausgefüllt durch die Einbildungskraft. Nicht nur Träume, Gehörtes und Gelesenes werden nun als Erlebnisse in die eigene Vergangenheit zurückverlegt, sondern auch eine Reihe frei erfundener Vorstellungen, wie sie gerade der Augenblick hervorbringt. Der Kranke hat fabelhafte Abenteuer erlebt, große Schlachten geschlagen, mit zahlreichen Berühmtheiten auf vertrautem Fuße gestanden, seit unvordenklichen Zeiten alle historischen Ereignisse gelenkt und mitgemacht. Er hat England zerstört, die Perser vernichtet, Tausende der schönsten Frauen geraubt, das Zahlensystem, die elektrische Umwandlung von Holz in Gold erfunden, die Gedichte des Hafis verfaßt, mit den Wikingern Amerika entdeckt. Auf diese Weise gerät er bisweilen in ein ganz eigentümliches, bunt wechselndes Spiel der abenteuerlichsten Vorstellungen hinein, das an unser Traumleben erinnert und in merkwürdigem Gegensatze zu seinem sonstigen, leidlich geordneten Benehmen steht. Am ausgeprägtesten scheinen sich solche traumhaften Dämmerzustände mit reichlichem Fabulieren bei den Kranken mit Sehnervenschwund einzustellen; sie können Monate und Jahre dauern. Andererseits beobachten wir nicht selten gelegentlich, daß gerade die Erinnerung an die jüngste Zeit durch einzelne frei erfundene Reminiszenzen verfälscht wird. Der Kranke erzählt, daß er vor einer halben Stunde eine Mitteilung, einen Brief empfangen, Besuch gehabt, gestern beim Kaiser gespeist, sich am Morgen mit einer Prinzessin verlobt, eine Reise gemacht habe. Zunächst können solche Angaben als einfache Prahlereien oder als absichtliche Vortäuschungen erscheinen, z. B. um die Entlassung zu erreichen, doch pflegt sich der Kranke rasch ganz „hineinzureden". In der Regel kann man solche Erzählungen durch Suggestivfragen hervorrufen und beeinflussen. Dabei merkt man dann meist, daß die Kranken sich bei den aus ihnen herausgelockten Äußerungen anfangs unsicher fühlen, allmählich aber mehr und mehr von ihren Einbildungen mitgerissen werden.

Diese Zugänglichkeit der Erinnerungen für äußere Anregung ist nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Beeinflußbarkeit des Denkens bei unseren Kranken. Die in ihnen auftauchenden Vorstellungen wurzeln nicht fest und üben keinen richtunggebenden Einfluß auf das fernere Denken und Handeln aus. Vielmehr werden sie durch äußere Eindrücke oder neue, unvermittelt entstehende

Gedanken und Stimmungen rasch spurlos verdrängt. Die Kranken sind in hohem Grade ablenkbar; ein zufälliger Anstoß genügt, um sie zu zerstreuen und in ein ganz anderes Fahrwasser zu bringen. Ihr Gedankengang wird daher leicht ziellos und verworren. Vielfach macht sich dabei auch große Einförmigkeit bemerkbar; die geistig verarmten Kranken bringen die wenigen, ihnen zu Gebote stehenden Vorstellungen immer wieder vor, weil sie ihre früheren Äußerungen vergessen haben und zudem außerstande sind zu unterdrücken, was ihnen einmal in den Sinn kommt.

Eine weitere, folgenschwere und schon früh deutlich hervortretende Störung auf dem Gebiete des Verstandes ist die Urteilslosigkeit der Paralytiker. Durch dieses Krankheitszeichen offenbart sich dem Kundigen oft schon dann die ganze Größe und Schwere des Leidens, wenn sonst noch gar kein Grund zur Besorgnis vorzuliegen scheint. Schon bei einfachen psychischen Leistungen zeigt es sich, wie Förster und Gregor dartun konnten, daß die Kranken Widersprüche und Unklarheiten in ihren Gedankengängen nicht empfinden. Beim Lösen von Rechenaufgaben lassen sie sich von zufälligen Zifferanklängen beeinflussen ($9 \times 9 = 99$), bringen gedankenlos Zahlen vor, wie sie ihnen in den Kopf kommen. Beim Lesen bemerken sie Auslassungen, Überspringen einer Zeile, grobe Entstellungen nicht, nehmen gar keine Rücksicht auf den Sinn, verbessern keine Fehler. Den Inhalt geben sie ganz lückenhaft, mit willkürlichen Änderungen und Zutaten wieder, ohne sich über deren Sinnlosigkeit Rechenschaft zu geben. Für ihre Lage, die sich um sie her abspielenden Vorgänge gewinnen sie nur ein sehr unvollkommenes Verständnis. Die Gemütsruhe, mit welcher die Kranken irgendeinen unsinnigen Plan vorbringen, die Vernachlässigung der nächstliegenden Einwände, der geringe Widerstand gegen auftauchende Wahnbildungen, die Unfähigkeit zu folgerichtigem Denken, die Unüberlegtheit der Entschließungen fallen meist schon früh in die Augen, obgleich die feststehenden, eingelernten Denkgewohnheiten den ganzen Umfang der Unfähigkeit in den höchsten geistigen Leistungen immerhin noch bis zu einem gewissen Grade verdecken können.

Allmählich geht dem Kranken die Herrschaft über jene feststehenden Grundbegriffe, nach denen wir die Welt beurteilen, die Fähigkeit, durch Beobachtung des Tatsächlichen die Gebilde

unserer Einbildungskraft zu berichtigen, immer mehr und mehr verloren, und er gerät dadurch in eine Traumwelt, in welcher alles der eigenen Vorstellung, dem eigenen Wunsche, der eigenen Befürchtung entspricht. Auf diese Weise kommt es zur Entwicklung von Wahnvorstellungen; seine ganze Umgebung, seine gesamten Verhältnisse werden in seinem Sinne verändert, weil er sie mit besonderen Augen ansieht und nicht fähig ist, den schneidenden Widerspruch seiner gefärbten Auffassung mit der Wirklichkeit wahrzunehmen.

Was diesem Vorgange bei der Paralyse von Anfang an ein ganz eigenartiges Gepräge verleiht, das ist eben die grundlegende geistige Schwäche. Verhältnismäßig selten beobachten wir für kürzere oder längere Zeit geschlossene, innerlich zusammenhängende Wahnbildungen, die sich zudem durch eine gewisse Verschwommenheit und Bestimmbarkeit auszuzeichnen pflegen. Meist schießen bunt durcheinander die verschiedenartigsten Ideen empor, um ohne jede Rücksicht auf die handgreiflichsten Widersprüche hingenommen zu werden. Daher die außerordentliche Unsinnigkeit und Abenteuerlichkeit der paralytischen Wahnvorstellungen, die sofort über das Wahrscheinliche oder auch nur Mögliche mit verblüffender Unbefangenheit weit hinauszuschweifen pflegen. Wo die Regsamkeit der Einbildungskraft die Vernichtung der Kritik überdauert, kann die Massenhaftigkeit und Üppigkeit der Wahnbildungen zeitweise eine ungemein große sein.

Mit der geistigen Schwäche des Paralytikers hängt auch der Umstand zusammen, daß der Wahn hier nichts weniger als feststehend zu sein pflegt, sondern sich in der Regel unter dem Einflusse innerer wie äußerer Anregungen fortwährend verändert. Neues taucht auf und Altes tritt in den Hintergrund. Jede Äußerung des paralytischen Wahnes pflegt zahlreiche und bedeutende Abweichungen von den früheren Lesarten darzubieten. Der Graf von vorhin ist jetzt vielleicht Kaiser und unmittelbar darauf der jüngste Leutnant, ja es gelingt sehr häufig, durch verfängliche Fragen und lebhaftes Einreden den Kranken binnen wenigen Minuten zu einer raschen Steigerung seiner Ideen bis ins Ungeheuerlichste hineinzutreiben. Andererseits sehen wir die ausgedehntesten Wahnbildungen hier nicht selten ganz unvermittelt wieder schwinden. Sie geraten bei dem Kranken, auch ohne daß sie durch neue Vor-

stellungen ersetzt werden, einfach in Vergessenheit; seltener kommt es zu wirklicher Berichtigung mit klarer Anerkennung ihrer Wahnhaftigkeit.

Eine wirkliche Krankheitseinsicht besteht in der Paralyse zumeist nicht. Im Gegenteil fühlen sich die Kranken häufig gesünder als jemals, oder sie bemerken doch wenigstens nicht, daß ihre ganze geistige Kraft gebrochen ist, eben weil ihnen die Fähigkeit verloren gegangen ist, ihren jetzigen Zustand mit demjenigen in längst vergessenen gesunden Tagen zu vergleichen. Nur im Beginne der Krankheit ist bisweilen ein richtiges Verständnis für die Natur des Leidens und das bevorstehende Schicksal vorhanden. Ich besitze den Brief eines Obersten, in welchem er den Entschluß ankündigt, sich das Leben zu nehmen, weil er an Gehirnerweichung leide und ein blöder Tölpel werden müsse. Der weitere Verlauf der Krankheit bestätigte seine Ahnung nur zu vollkommen. Ein anderer Offizier erschoß seine Geliebte und sich selbst, weil er das Herannahen der Paralyse fühlte; der Leichenbefund gab ihm recht. Daß die Kranken wenigstens die Anzeichen eines schweren, unheilbaren Leidens deutlich empfinden, ist nicht gerade selten. Vielfach fühlen sie sich auf Grund von allerlei nervösen oder auch rein hypochondrischen Beschwerden wohl selbst krank, ohne doch die wahren Zeichen ihres Leidens als solche aufzufassen und anzuerkennen. Manche Kranke halten Personen ihrer näheren Umgebung, z. B. die eigene Frau oder den Hausarzt, für geistig gestört und gehen deswegen gern auf den Vorschlag ein, einen Irrenarzt zu befragen.

Kaum geringere Störungen als die Verstandestätigkeit bietet die Stimmung der Kranken dar. In der ersten Zeit der Paralyse ist es namentlich die erhöhte Reizbarkeit, die der Umgebung aufzufallen pflegt. Der Kranke ist launenhaft, leicht verstimmt und verdrießlich, gerät bei geringfügigen Anlässen in rasch vorübergehende, grundlos heftige Aufregung, in der er die Herrschaft über sich selbst vollständig verliert und sich wohl gar zu Tätlichkeiten hinreißen läßt. Auf der anderen Seite ist schon jetzt nicht selten eine gewisse Stumpfheit gegenüber höheren gemütlichen Anforderungen bemerkbar, die auf ein Zurücktreten der tieferen und feineren Gefühle hindeutet. Drohenden Gefahren steht der Kranke merkwürdig sorglos gegenüber, macht sich wenig Gedanken über herannahende Schwierigkeiten, wird durch schwere Unglücksfälle

wenig berührt, ist rasch getröstet. Die Freude an geistiger Arbeit, an künstlerischen Genüssen, an den gemütlichen Beziehungen zur Umgebung, zur eigenen Familie weicht einer trägen Gleichgültigkeit, die zu der sonstigen Reizbarkeit der Kranken in auffallendem Widerspruche steht.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit pflegt sich die anfängliche Reizbarkeit allmählich zu verlieren, während der Mangel tieferer, nachhaltigerer Gefühle noch stärker hervortritt. Dabei zeigt die Färbung der Stimmung meist Übereinstimmung mit dem Inhalte der Wahnideen. Größenideen werden von befriedigter, oft überaus glückseliger Stimmung begleitet, während wir auf der anderen Seite tiefe Niedergeschlagenheit oder heftige Angstzustände in Verbindung mit quälenden Wahnvorstellungen beobachten. Bisweilen allerdings werden auch trübe Vorstellungen mit strahlender Miene vorgebracht. Regelmäßig aber ist es nicht eine und dieselbe Färbung des Stimmungshintergrundes, die den ganzen Krankheitsverlauf begleitet. Vielmehr ist ein unvermittelter Wechsel der Gefühlsregungen in so hohem Maße der Paralyse eigentümlich, daß sich auf ihn die Erkennung der Krankheit wesentlich mit stützen kann. Mitten hinein in das Glücksgefühl bricht plötzlich ein Tränenstrom, oder das hypochondrische Elend wird durch die kindische Freude über irgendeinen außerordentlichen Vorzug abgelöst. Ganz besonders bemerkenswert ist es, daß es häufig gelingt, diese raschen Wandlungen durch die Anregung geeigneter Vorstellungen, ja schon durch den Tonfall der Stimme, den Gesichtsausdruck gewissermaßen künstlich herbeizuführen und ebenso wieder zu beseitigen. Auch ohne Zusammenhang mit Wahnbildungen kann übrigens eine Art blöder Zufriedenheit oder unwirscher Mißvergnügtheit das Fortschreiten der gemütlichen Stumpfheit bis zu ihren höchsten Graden noch längere Zeit begleiten.

Natürlich wird durch diese Störungen der Charakter des Kranken vollkommen umgewandelt. An Stelle der früheren Festigkeit und Selbständigkeit tritt eine fortschreitende Willensschwäche, die sich in auffallender Weichheit, Nachgiebigkeit, Haltlosigkeit, zuweilen auch in verständnislosem, triebartigem Eigensinn kundgibt. Während die eigene innere Regsamkeit, die „Initiative", mehr und mehr schwindet, läßt sich der Kranke bei geschicktem Angreifen fast immer leicht nach jeder beliebigen Richtung hin lenken. Er

wird leichtgläubig und vertrauensselig und fällt daher ohne weiteres auch der plumpsten Anzapfung und Ausbeutung zum Opfer. Die von den Angehörigen meist sehr gefürchtete Verbringung in die Anstalt geht zu derer größter Überraschung oft ohne jede Schwierigkeit von statten. Die sorglose Selbstverständlichkeit, mit der sich Paralytiker trotz völlig mangelnden Krankheitsgefühls ohne weiteres zur „Kur" entschließen und sich in der Anstalt einzuleben pflegen, das schöne Zimmer, die gute Verpflegung, die Behandlung rühmen und gern „noch eine Zeitlang dableiben", zeigt ihre Willensschwäche vielleicht am deutlichsten. Ein paar freundliche Worte, ein Scherz, eine ausweichende Antwort genügen dann, den Kranken immer wieder zu beruhigen, auch wenn er täglich seine Abreise auf „morgen" anberaumt, mit dem Nachtschnellzuge fortfahren will, seine Unentbehrlichkeit zu Hause betont und seine dringenden Zukunftspläne auseinandersetzt. Auf diese Weise wird er alsbald unfähig zu irgendwelcher geordneten Arbeitsleistung, da er seine Obliegenheiten zum Teil einfach vergißt oder vernachlässigt, zum Teil aber lückenhaft, unordentlich und fehlerhaft erledigt oder sich mit ganz zwecklosen Dingen beschäftigt. Ein sehr fein gebildeter, vollständig besonnener Herr bat sich am Tage seines Eintritts in die Klinik ein Konversationslexikon zur Lektüre aus und wünschte am nächsten Tage einen neuen Band, da er den ersten ausgelesen habe.

Andererseits pflegt der Kranke auch widerstandslos den in ihm auftauchenden Antrieben und Einfällen zu folgen. Seine Handlungen tragen daher den Stempel des Unüberlegten und Planlosen. Einer meiner Kranken sprang aus dem Fenster des zweiten Stockwerks, um einen unten bemerkten Zigarrenstumpf aufzusuchen, und zog sich dabei einen Fibulabruch zu; ein anderer wollte sich an einem ganz dünnen Faden von oben herunterlassen und stürzte dabei in die Tiefe. Selbst Verbrechen, namentlich Diebstähle, können auf diese Weise begangen werden, ohne daß der Kranke imstande wäre, die Tragweite und Bedeutung derselben irgendwie zu übersehen. Häufig gesellt sich dazu eine überstürzte Vielgeschäftigkeit, die sich aber mehr in Planmacherei und Anläufen, als in entscheidender Verwirklichung genugtut. In rascher Folge und ohne Besinnen tut der Kranke einleitende Schritte, sobald ihm nur ein Gedanke aufgestiegen ist, um ihn im nächsten Augenblicke wieder über etwas anderem, Größerem zu vergessen und fallen zu lassen.

Im Benehmen des Kranken macht sich eine Abstumpfung gegen die Anforderungen des Anstandes und der Sitte geltend, die ihn, wie den Angetrunkenen, leicht Taktlosigkeiten, Ungeniertheiten und selbst grobe Verstöße begehen läßt, ohne daß er das mindeste Verständnis dafür besäße. Jene anerzogenen feinen Hemmungen und Antriebe, welche auch die äußere Form unseres Tuns und Lassens jederzeit nach der Rücksicht auf unsere Umgebung regeln, gehen dem Paralytiker meist schon sehr früh verloren. Die Kranken vernachlässigen ihr Äußeres, haben keinen Sinn mehr für Ordnung und Sauberkeit, laufen in verwahrlostem Aufzuge, mit schmutzigen Nägeln herum, schließen mit wildfremden Menschen rasch Freundschaft, prahlen in aufdringlicher Weise, kramen ihre zartesten Angelegenheiten öffentlich aus. Sie vergessen die Rücksichten gegen Höherstehende, drängen sich vor, laufen ohne Verabschiedung davon, kommen zu spät, lassen ihre Gäste im Stich, halten unmotiviert unpassende Reden, alles ohne das geringste Gefühl für das peinliche Aufsehen zu besitzen, das sie erregen. Wo eine lange Gewohnheit oder natürliche Anlage sie sehr tief dem Wesen des Menschen eingeprägt hat, kann man übrigens auch recht blödsinnige Kranke noch die Schablone der Verkehrsformen leidlich gut sich bewahren sehen.

Die häufig sich einstellende geschlechtliche Erregung äußert sich in dem Erzählen saftiger Geschichten, dem Aufsuchen zweideutiger Gesellschaft und schamlosen Ausschweifungen. Mit zunehmender Verblödung gewinnt das Benehmen der Kranken immer mehr das Gepräge täppischer Plumpheit und Ungeniertheit. Sie fügen sich ohne weiteres in alles, was man mit ihnen vornimmt, reden in fremde Unterhaltungen hinein, befriedigen ihre Bedürfnisse ohne Rücksicht auf ihre Umgebung, fallen gierig über alles Eßbare her, nehmen fort, was ihnen in die Hand fällt, schlagen drauf los, wenn sie gereizt werden. Noch später erlöschen auch diese Willensregungen. Triebartiges Zupfen und Wischen, Zähneknirschen und gelegentliches unartikuliertes Brüllen sind dann die letzten psychomotorischen Äußerungen, welche die vorgeschrittene Lähmung noch zuläßt.

Bisweilen stellen sich endlich in der Paralyse auch einzelne jener Willensstörungen ein, die man als katatonische zu bezeichnen pflegt. Nicht nur Katalepsie ist wenigstens vorübergehend häufig

genug, sondern auch Echolalie, Echopraxie und Verbigeration, das andauernde, meist rhythmische Vorbringen der gleichen Sätze, Worte oder Silben. Ein Kranker wiederholte unablässig die Worte „Jacketche, Heidche, Glyzerinche". Andeutungen von sinnlosem Widerstreben werden vielfach beobachtet, Stummheit, Nahrungsverweigerung, ablehnendes Verhalten gegen Aufforderungen und Eingriffe, Einnehmen und eigensinniges Festhalten absonderlicher Stellungen, Zurückhalten von Kot und Urin; bei einem Kranken mußten wir 3 Liter Harn aus der Blase entleeren. Zumeist indessen ist der Widerstand der Kranken viel wechselnder und unbeständiger als in der Katatonie, läßt sich auch öfters durch Zureden überwinden, so daß es zweifelhaft bleiben muß, ob die äußerlich ähnlichen Krankheitserscheinungen auch wirklich denselben Ursprung haben. Nicht selten beginnen die bis dahin stummen und widerstrebenden Kranken plötzlich in ganz natürlicher Weise zu sprechen und zu handeln. Öfters beobachtet man Speicheln, Gesichterschneiden, manierierte Bewegungen, hier und da ausgeprägtere Bewegungsstereotypen, Herumtanzen, unablässiges Reiben und Pfauchen, Grunzen, Schnalzen, Kauen, Würgen, Abwehrbewegungen, Verdrehungen des Körpers, Pendeln, eintöniges, lange fortgesetztes Schreien. Auch bei ihnen ist es mir zweifelhaft, ob sie mit den ähnlichen katatonischen Störungen wesensgleich sind. Manche dieser Stereotypen, so auch das Zähneknirschen und die choreatischen Bewegungen, scheinen krampfartiger Entstehung zu sein, während andere wieder den Eindruck von erstarrten Resten ursprünglich sinnvoller Handlungen machen. Von der Berechtigung, eine besondere katatonische Form der Paralyse abzugrenzen, habe ich mich bisher nicht überzeugen können.

Was der Paralyse vor allem ihr eigenartiges klinisches Gepräge verleiht, sind die nervösen Störungen, die ihren ganzen Verlauf begleiten. Als sehr regelmäßige Erscheinung im Beginne der Erkrankung beobachtet man starke Kopfschmerzen, die meist als ein dumpfer, aber äußerst heftiger Druck geschildert werden, als ob das Gehirn mit großer Gewalt zusammengepreßt würde. Am stärksten pflegt er in der Stirngegend zu sein. Dazu gesellen sich oft die Anzeichen von Blutwallungen (Ohrensausen, Funkensehen, Schwindelgefühl). Von seiten der Sinnesorgane läßt sich anfangs oft gesteigerte Erregbarkeit, später nicht selten eine leichtere oder

schwerere Abstumpfung der Empfindlichkeit feststellen, die aber in der Regel vorzugsweise auf den psychischen Zustand, insbesondere die mangelnde Aufmerksamkeit zurückzuführen ist. Eine eigentümliche Sehstörung, die häufig nach paralytischen Anfällen hervortritt und sich bei negativem Augenspiegelbefunde durch Erschwerung des Erkennens und der Lokalisation von Gegenständen auszeichnet, ist von Fürstner beschrieben und auf Herderkrankungen in der Hinterhauptsrinde zurückgeführt worden; auch Worttaubheit und Asymbolie wird öfters beobachtet. Hier und da lassen sich hemianopische Störungen nachweisen, besonders nach paralytischen Anfällen. Auf der anderen Seite jedoch sind auch greifbare krankhafte Befunde am peripheren Sinnesorgane, am Auge, zu verzeichnen. Atrophie der Sehnerven verschiedenen Grades wird in 4—5, nach Mölis Angaben sogar in 12% der Fälle beobachtet, besonders bei den mit Hinterstrangerkrankungen einhergehenden Formen; bisweilen bildet sie das erste Anzeichen des herannahenden Leidens. Außerdem hat man bisweilen über eine keineswegs eigenartige „Retinitis paralytica“ und eine ganze Reihe anderer, mehr gelegentlicher, recht verschiedener Veränderungen am Auge berichtet; Kéraval und Raviart sahen Veränderungen des Augenhintergrundes, meist sehr geringfügiger Art, sogar in 82% der Fälle, Joffroy nur in 12%. De Martins fand häufig Geruchs- und Geschmacksstörungen, namentlich fast immer Verlust des Geschmackes für Salziges; Toulouse konnte Unempfindlichkeit für Kampfergeruch in ein Drittel der vorgeschritteneren Fälle feststellen.

Sehr auffallend sind die Erscheinungen auf dem Gebiete des Hautsinnes. Im Beginne des Leidens stellen sich öfters allerlei unangenehme Empfindungen ein, allgemeines Jucken, Brennen, Reißen und Ziehen, „rheumatoide“ Schmerzen, die bisweilen längere Zeit das einzige hervortretende Zeichen der Krankheit bilden. Wo sie in der Gürtelgegend sitzen, wird man an tabische Störungen zu denken haben. Bei einem meiner Kranken begann das Leiden mit einer Neuralgie des Penis und eines Testikels. Hier und da besteht Überempfindlichkeit gegen Kälte. Gelegentlich scheint es auch zu halluzinatorischen Empfindungen im Bereiche des Tastsinnes zu kommen; die Kranken fühlen sich elektrisiert, meinen, daß noch jemand mit ihnen im Bette liege. Wie weit die so überaus

häufigen hypochondrischen Vorstellungen mit Mißempfindungen im Körper einhergehen, läßt sich schwer entscheiden. Im weiteren Verlaufe entwickelt sich ausnahmslos früher oder später eine bedeutende Herabsetzung aller Qualitäten der Hautempfindlichkeit, vor allem aber eine sehr hochgradige Hypalgesie. Namentlich wenn man die Aufmerksamkeit des Kranken durch Fragen ablenkt, gelingt es zu seiner größten nachträglichen Verwunderung sehr häufig schon in verhältnismäßig frühen Abschnitten des Leidens, eine Nadel durch eine Hautfalte hindurchzustechen, ohne daß er dessen recht gewahr wird. Piltz hat gefunden, daß ein kragenartiger Streifen um den Hals, ein Gürtel um den Rumpf und die hintere Fläche der Oberschenkel in der Regel nicht analgetisch sind. Dagegen scheinen auch die inneren Körperteile ihre Empfindlichkeit zu verlieren. Schmerzhafte Leiden des Magens und Darms, der Pleura, der Geburtsverlauf, äußerste Füllung der Blase entlocken den Kranken keine Klagen. Diese Unempfindlichkeit gegen Schmerz begünstigt das Zustandekommen von allerlei Verletzungen, besonders ausgedehnten Verbrennungen, weil der Kranke die Gefahr nicht bemerkt und sich ihr daher auch nicht entzieht. Die Kranken zupfen sich die Finger wund, kauen die Fingernägel bis auf das freiliegende Nagelbett ab, stochern rücksichtslos im Munde herum, ja ich kannte einen Hauptmann, der sich in einer Nacht die Hand mit den Zähnen zerfleischte, weil sie ihm als etwas Fremdes, gar nicht zu ihm Gehöriges erschien. Unempfindlichkeit des Ulnaris am Ellenbogen (Biernackisches Zeichen) scheint häufig zu sein.

Ganz besonders in den Vordergrund treten bei der Paralyse die motorischen Störungen. Sehr häufig sind stärkere oder schwächere Andeutungen von Apraxie, die allerdings für einfache Ungeschicklichkeit gehalten werden können. Zunächst tritt die Unfähigkeit hervor, mehrere verschiedene Bewegungen rasch hintereinander auszuführen (Babinskis Adiadochokinesis), die Augen zu schließen, den Mund zu öffnen, die Zähne zu zeigen; die Kranken geraten dabei sehr leicht in Verwirrung und mischen die einzelnen Bestandteile der verschiedenen Bewegungsformeln bunt durcheinander. Bei verwickelteren Handlungen schieben sich zwischen die aufeinanderfolgenden Abschnitte lange Verlegenheitspausen ein, weil der Kranke den Faden verloren hat, oder er gerät auch wohl in ein ganz falsches Fahrwasser. Vielfach sieht man die Kranken auf

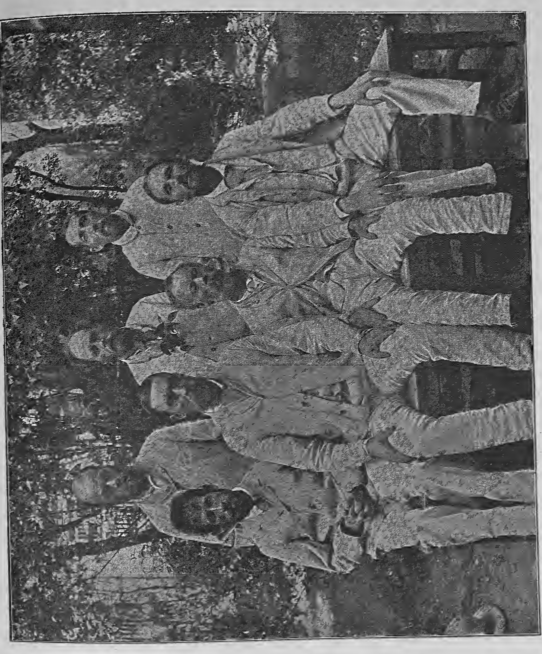
eine Aufforderung zunächst verkehrte, sinnlose Bewegungen ausführen; sie handeln drauf los ohne klare Zielvorstellung. Ausgeprägte motorische Apraxie mit Unfähigkeit, einfache Bewegungen nachzumachen, ist nach Anfällen wohl nicht selten, aber meist sehr schwer nachzuweisen; ich konnte sie aber wie andere Beobachter einmal sehr deutlich viele Monate lang verfolgen.

Die Ausführung der einzelnen Bewegungen erfährt eine Erschwerung und Verlangsamung. Die grobe Kraft freilich kann, abgesehen von den Paresen nach Anfällen, noch ziemlich lange erhalten bleiben, bis die fortschreitende Lähmung sie allmählich zerstört. Schon früh aber leidet die feinere Regelung des Muskelspieles: es entwickelt sich Ataxie. Die Bewegungen werden täppisch, langsam und ungeschickt; die Kranken vermögen nicht mehr einen rasch bewegten Gegenstand zu erhaschen, einen Knopf zuzuknöpfen, eine Nadel einzufädeln, zu stricken. Hier und da tritt Intentionszittern auf; häufiger ist ein für die Paralyse sehr kennzeichnendes Perseverieren von Bewegungsantrieben. Die Kranken drücken die dargebotene Hand stoßweise immer von neuem, ohne sie loszulassen. Der Gang wird allmählich unsicher, breitspurig, schlürfend, bisweilen spastisch; zuzeiten, namentlich vor einem Anfalle, hängt der Kranke ganz nach einer Seite hinüber.

Die Gesichtszüge sind schlaff (Verstreichen der Nasolabialfalten), ausdruckslos; oft genug bemerkt man auch Ungleichheit der Gesichtshälften, Herabhängen des einen Mundwinkels, Zurückbleiben bei stärkerer Innervation. Ungemein häufig sind fibrilläre Zuckungen und ausgiebige Mitbewegungen bei der Ausführung mimischer Bewegungen; man sieht es dann wie eine Art „Wetterleuchten" durch die ganze Gesichtsmuskulatur hindurchzittern. Die ganze Körperhaltung ist schlaff, ohne Spannkraft. Man erkennt diese Störung wie die Stumpfheit und Verblödung im Gesichtsausdrucke deutlich auf dem beigegebenen Gruppenbilde Figur 60. Der Kranke in der Mitte zeigt seine gehobene Stimmung durch den angesteckten Strauß; sein Nachbar zur Linken hat eine linksseitige Fazialisschwäche.

Die Stimme wird eintönig, bisweilen zittrig, verliert ihre Ausdrucksfähigkeit und öfters auch ihren gewohnten Klang (Stimmbandparese), hier und da das erste auffallende Zeichen der Paralyse, namentlich bei Sängern. Die Zunge weicht nicht selten ab, zeigt

starke fibrilläre Zuckungen, wird ungeschickt, stoßweise und unter zahlreichen Mitbewegungen, Aufreißen der Augen, Stirnrunzeln,



Figur 60. Paralytikergruppe.

ja selbst unter Zuhilfenahme der Finger hervorgestreckt. Um die Muskelstöße zu verhindern, klemmt der Kranke die Zunge beim Vorzeigen bisweilen unwillkürlich zwischen den Zähnen fest. Das Schlucken ist namentlich in den letzten Stadien der Krankheit

sehr erschwert; der Kranke verschluckt sich leicht, ohne aber wegen der Unempfindlichkeit des Kehlkopfeinganges immer in genügend kräftiger Weise darauf zu reagieren. Ein weiteres Zeichen bulbärer Erkrankung bildet das bisweilen beobachtete zwangsmäßige Lachen. „Mir ist's gar nicht ums Lachen", sagte mir eine solche Kranke. Bei einer anderen fand sich neben den allgemeinen paralytischen Veränderungen ein großes Gumma im Pons. Häufig beobachtet man ferner bei vorgeschrittenem Blödsinn lange fortgesetztes, rhythmisches Zähneknirschen, das fast als kennzeichnend für die Paralyse angesehen werden darf. In einem Falle sah ich die Krankheit mit äußerst heftigen und hartnäckigen Accessoriuskrämpfen beginnen; einige Male trat Schreibkrampf, in anderen Fällen rhythmisches Gesichtszucken auf, einmal krampfartiges Augenzwinkern und Stirnrunzeln. Auch choreatische Bewegungen können vorkommen. Wo sie dem Ausbruche des Leidens lange Zeit vorhergehen, ist allerdings die Möglichkeit einer Huntingtonschen Chorea zu erwägen.

Zu den allerwichtigsten Zeichen der Paralyse gehören die Veränderungen, welche die Sprache[1]) erleidet. Wir haben dabei zu unterscheiden zwischen aphasischen und artikulatorischen Störungen. Vorübergehende, selten länger dauernde Aphasie schließt sich ungemein häufig an paralytische Anfälle an. Einer meiner Kranken konnte wochenlang den Namen keines einzigen Gegenstandes finden, den man ihm zeigte, obgleich er die Dinge selbst erkannte. Weit hartnäckiger pflegt die Paraphasie zu sein, die viele Monate unverändert fortbestehen kann. Hier werden entweder einzelne Dinge mit unrichtigen Namen belegt, oder es kehren gewisse stereotype Bezeichnungen fälschlicherweise bei den verschiedensten Gelegenheiten wieder. „Ich hab' zwei Meter", pflegte sehr befriedigt einer meiner Kranken zu sagen, indem er aus beiden Seitentaschen ein Taschentuch herauszog; „ich hab' die Perleweitesteine". Häufig wird dabei Haften beobachtet. Viel seltener ist Worttaubheit, die sich zudem wegen des Schwachsinns der Kranken meist schwierig erkennen läßt. Namentlich nach paralytischen Anfällen indessen sieht man öfters, daß die Kranken selbst die einfachsten Anreden durchaus nicht verstehen, mimischen Aufforderungen aber sofort nachkommen. Diesen Störungen nahe verwandt

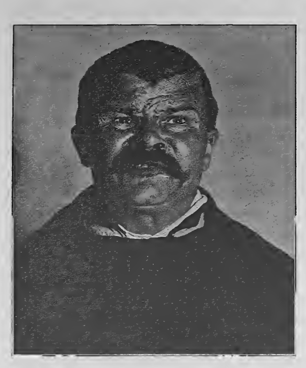
[1]) Trömner, Arch. f. Psychiatrie, XXVIII, 190.

ist der bei Paralytikern öfters beobachtete Verlust ihrer musikalischen Begabung, der Fähigkeit, Melodien aufzufassen, besonders aber richtig und rein zu singen und nachzusingen.

Ebenfalls den zentralen Sprachstörungen gehört der hier und da beobachtete Agrammatismus an, die Unfähigkeit, richtige Sätze zu formen. Die Kranken sprechen nach Art der Kinder ohne Verbindungswort oder in Infinitiven. Weit häufiger ist die Zusammensetzung der Wörter aus Silben gestört. Nach Trömners Ausführungen können wir hier die Auslassung („Elektrität"), die Zusammenziehung („Exität") und die Verdoppelung der Silben („Elektrizizität") auseinanderhalten. Diese letztere Störung, der sich die unwillkürliche Anhängung tonloser Silben anreiht, findet sich namentlich am Ende der Wörter. Die Endsilbe wird hier bisweilen trotz sichtlichen Widerstrebens vom Kranken drei-, viermal und öfter rasch wiederholt, bis seine Sprachwerkzeuge zur Ruhe kommen („Anton-ton-ton-ton"). Ich möchte für diese sehr auffallende Störung, der ähnliche Erscheinungen auf anderen Muskelgebieten entsprechen, und die wohl als Perseverationserscheinung aufzufassen ist, den Namen „Logoklonie" vorschlagen. Infolge aller dieser Störungen, die sich vielfach mit der Aphasie verbinden, kann die Sprache vollständig in einem Gemisch unsinniger, häufig wiederholter Silbenverbindungen untergehen. Ich kannte einen sehr gebildeten Kranken, bei dem das erste auffallende Anzeichen der Paralyse ein leichter Schlaganfall war, nach welchem er einige Stunden hindurch die fünf oder sechs Sprachen, die er beherrschte, in ganz unverständlicher Weise durcheinander warf.

Noch häufiger als die zentralen Sprachstörungen sind Artikulationsbehinderungen, die sich zunächst vielleicht nur im Gefolge der paralytischen Anfälle oder in der Erregung, später aber dauernd geltend machen. Sie lassen sich in zwei verschiedene Gruppen zerlegen, die sich im einzelnen Falle freilich meist miteinander verbinden, in paretische und ataktische, koordinatorische Störungen. Die Schwerfälligkeit in den Bewegungen der Lippen- und Zungenmuskulatur hindert den Kranken, einzelne Buchstaben klar hervorzubringen, und noch mehr, verwickeltere Buchstabenverbindungen rasch im Zusammenhange auszusprechen, also von einer Sprechstellung glatt in die andere überzugehen. Es kommt auf diese Weise zu einer Verlangsamung der Sprache, zu gelegentlichem Stocken

(Haesitieren), bisweilen auch zu merklichen Pausen zwischen den einzelnen Silben, meist mit Verlust der sprachlichen Melodie wie des richtigen Zeitmaßes (Skandieren). Die Erschwerung des Sprechens tritt dabei oft sehr sinnfällig in den lebhaften Mitbewegungen der gesamten Gesichtsmuskulatur hervor. Die Fig. 61 zeigt einen Paralytiker, der das Wort Dampfschiff ausspricht und dabei die Stirne runzelt, die Brauen zusammenzieht, die Augen zusammenkneift und die Wangen ausgiebig bewegt; man sieht hier zugleich gut das Zurückbleiben der rechten, paretischen Gesichtshälfte.



Figur 61.
Mitbewegungen beim Sprechen (Paralyse).

Zugleich wird die Sprache, namentlich im Zusammenhange, durch das schleifende Hinübergleiten über die mangelhaft artikulierten Lautverbindungen undeutlich und verschwommen (schmierende, lallende Sprache). Das Wort „Flanelllappen" eignet sich gut zur Darstellung dieser Störung. Da sie ganz der bulbären Sprachlähmung entspricht, so dürfte sie auf Erkrankungen in der Medulla, insbesondere auf solche des Facialis und Hypoglossus, zurückzuführen sein. Sie ist regelmäßig von Eintönigkeit der Sprache begleitet, vom Fehlen der Abwandlungen, die in der natürlichen Rede Stärke und Höhenlage der Sprachlaute erfahren. Weiterhin aber ist ganz gewöhnlich die Zusammenordnung der Laute zu Silben geschädigt, eine Erscheinung, die man mit den oben besprochenen Störungen in der Gruppierung der Silben zu Wörtern als „Silbenstolpern" zusammenzufassen pflegt. Unbequeme Lautübergänge werden durch bequemere ersetzt („schwissen" statt „zwischen") oder einfach ausgelassen oder vereinfacht („Damschiff", „Schleffschiff"). Dabei zeigt sich vielfach eine Beein-

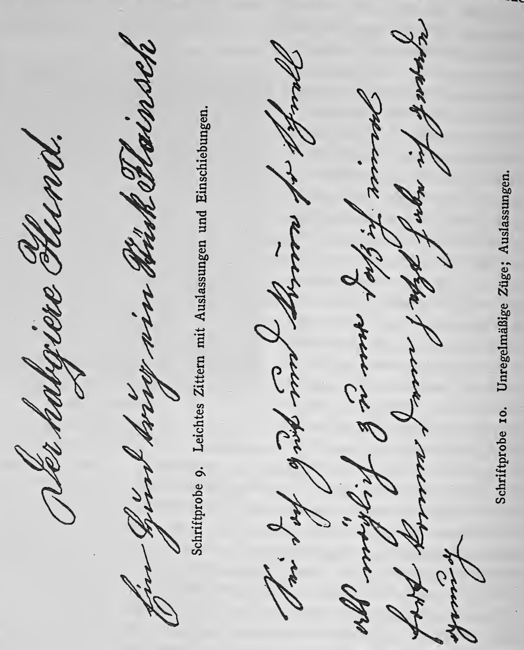
flussung der Silbenbildung durch andere, voraufgegangene oder folgende Silben und Buchstaben oder naheliegende Wörter, genau wie beim gewöhnlichen Versprechen („schwitzernder Schwan“, „drittende reitere Artilleriebrade“). Von den Kranken selbst werden diese Erschwerungen meist gar nicht empfunden oder doch auf Nebenumstände zurückgeführt, weil sie dursten mußten und der Mund trocken wurde, weil die Kost nicht kräftig genug sei, weil man sie immer so aufrege.

Die bei uns in einigen Fällen versuchte Aufschreibung der Vokalschwingungen hat mannigfache Störungen ergeben, von denen mir vorläufig die mangelhafte Gliederung der aufeinanderfolgenden Sprechbewegungen besonders aufgefallen ist. Während beim Gesunden die Vokalschwingungen und die Konsonantenbewegungen zeitlich streng voneinander geschieden zu sein pflegen, schieben sie sich bei Paralytikern vielfach übereinander; der Vokal klingt noch, während die Konsonantenbewegung schon beginnt, oder er setzt schon ein, obgleich jene noch nicht beendet ist. Diese feinen, für das Ohr noch nicht wahrnehmbaren Störungen bilden wohl den ersten Anfang einer Ataxie der Sprachbewegungen.

Am deutlichsten pflegen die zentralen und ataktischen Sprachstörungen, wie Rieger festgestellt hat, beim lauten Lesen hervorzutreten. Der Kranke bringt hier bei mehrmaliger Wiederholung oft immer wieder neue Silben- und Wortzusammenstellungen vor, die nur bruchstückweise und annähernd eine Ähnlichkeit mit der Vorlage darbieten. Dabei glaubt er vollständig richtig abgelesen zu haben, ohne doch den Inhalt des Gelesenen zu verstehen. Wie weit hier die sinnliche Auffassung der Vorlage, die Verknüpfung der Wortzeichen mit den Begriffen einerseits, den sprachlichen Bewegungsvorstellungen andererseits, wie weit endlich das Zusammenspiel der Antriebe an dem Zustandekommen der verwickelten Störung beteiligt ist, läßt sich heute noch nicht entscheiden.

Ganz ähnliche Störungen wie die Sprache läßt die Schrift erkennen. Die einzelnen Züge sind unregelmäßig und unsicher, ohne doch die gleichmäßigen Zitterlinien des Tremor senilis (siehe Schriftprobe 27, S. 612) darzubieten; die Striche fahren häufig über die Grenzen hinaus. Als Gegenstück des Silbenstolperns begegnet uns Versetzung, Auslassung und Wiederholung von Buchstaben und Silben. Von den beigefügten Schriftproben zeigt die erste

(9) nur eine ganz geringe, zittrige Unsicherheit namentlich der langen Linien bei einer sonst mit kräftigem Schwunge hinfließenden

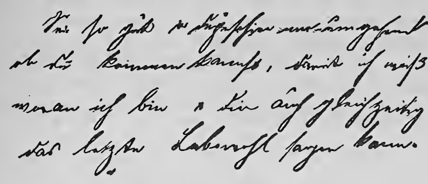


Schriftprobe 9. Leichtes Zittern mit Auslassungen und Einschiebungen.

Schriftprobe 10. Unregelmäßige Züge; Auslassungen.

Schrift, außerdem aber die Auslassung „giere" statt „gierige", das Fehlen eines n-Striches in „Hund", die nicht recht verständliche Mißbildung des „e" in „Fleisch" und die Einfügung des „n" im gleichen Worte; auch das mehrmalige, unvermittelte Übergehen

von deutschen zu lateinischen Buchstaben kann auffallen, ebenso die verschiedene Neigung der Buchstaben im letzten Worte. Gerade der Gegensatz zwischen den anscheinenden Flüchtigkeiten



Schriftprobe 11. Leichte Ataxie.

und der sorgfältigen Ausbildung der einzelnen Buchstaben ist hier besonders bemerkenswert. In der zweiten Probe (10) fällt zunächst eine leichte Unregelmäßigkeit der Züge ins Auge; die Buchstaben

Schriftprobe 12. Ataxie mit Zittern.

sind bald klein, bald groß, stehen hier gedrängt, um dort auseinanderzufahren, haben verschiedene Neigung gegen die Grundlinie, liegen nicht auf derselben Geraden. Außerdem aber finden sich, was weit kennzeichnender ist, in dem kurzen Satze mehrere Auslassungen, „so" hinter „doch", „mr" statt „mir", „einnal", „komne", ferner „könne" mit Verdoppelungsstrich.

In der Probe 11 sehen wir die Unregelmäßigkeiten der Schrift in geringerem Grade bei einer ausgeschriebenen Kaufmannshandschrift, weit deutlicher und mit Zitterbewegungen verbunden bei

Schriftprobe 13. Hochgradige Ataxie.

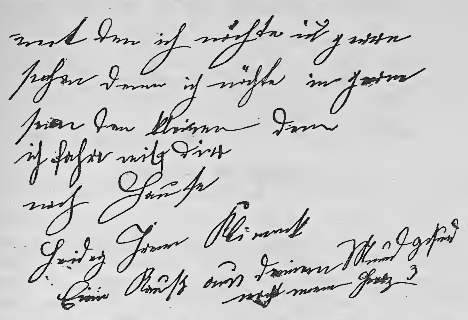
Probe 12, die auch mehrfache Auslassungen enthält („Heideberg“, „mih“; beim ersten „und“ ist es zweifelhaft, ob ataktische Ausführung oder Auslassung des n-Striches vorliegt). Man beachte zugleich den depressiven Inhalt der 11., den kindisch einförmigen

Schriftprobe 14. Flüchtige Schrift mit Auslassungen und Zusätzen.

Schriftprobe 15. Schrift mit starkem Druck und Buchstabenverdoppelung.

der 12. Probe. Die Probe 13 ist so stark ataktisch, daß die Schrift kaum noch leserlich ist. Es soll heißen: „Anton Kutterer Maurer von Karlsruhe (wiederholt) Baden.“ Bei der Probe 14, die von einem sehr gebildeten Herrn herrührt, ist die Flüchtigkeit und Nachlässigkeit der Schrift bemerkenswert. Der Satz lautet: „mit dem Blitzzug nach Berlin wo um 1 Uhr anlange dort werde ich

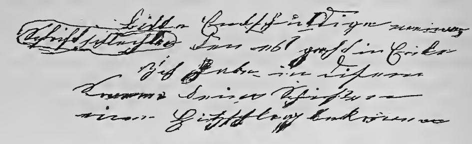
das neue Service bestellen.“ In der 15. Probe ist die Unsicherheit einigermaßen durch sehr kräftigen Federdruck verdeckt worden; daneben findet sich eine Entgleisung in der Buchstabenfolge („Siilbirber“ statt „Silber“). Noch stärker ist diese Störung bei geringerer Veränderung der einzelnen Schriftzüge in der Probe 16 ausgesprochen. Fast überall finden sich hier Verdoppelungen und Auslassungen. Besonders sei „Heideg“ statt „Heidelberg“ und das Wort „Kauss“ statt „Kuß“ erwähnt, bei dem offenbar eine Beeinflussung durch das folgende „aus“ stattgefunden hat.



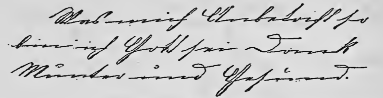
Schriftprobe 16. Unregelmäßige Schrift mit Auslassungen und Wiederholungen.

Die Probe 17 zeigt uns den Einfluß eines paralytischen Anfalles, der sich kurz vor dem ersten Schriftstücke abgespielt hatte. Man erkennt deutlich die zittrige Unsicherheit der einzelnen Züge, das vielfache Wiederansetzen zu Verbesserungsversuchen, kleine Auslassungen und überflüssige Striche, die verunglückte Bemühung, die versetzten Worte („Schrift schlechte“) wieder in richtige Ordnung zu bringen. Von allen diesen Störungen ist bei der zweiten, 3 Wochen später geschriebenen Probe nur ein ganz leichtes Zittern zurückgeblieben; im übrigen zeigt der Kranke, ein Feldwebel, nunmehr eine glatte, flüssige Handschrift, deren Verschlechterung er selbst recht gut bemerkt hatte. Der in der Probe erwähnte Hitzschlag war ein paralytischer Anfall.

Geringe Rücksicht wird auf die räumliche Anordnung der Schriftstücke genommen. Der Kranke kümmert sich nicht darum, ob er mit der Linie oder der Seite auskommt, schreibt quer und



a) Geschrieben am 1. I. 1884.



b) Geschrieben am 23. I. 1884.

Schriftprobe 17. Verschlechterung der Schrift durch einen paralytischen Anfall.

Schriftprobe 18. Paragraphie bei Paralyse.

schräg durch- und übereinander, oft auch noch auf beide Seiten des Umschlags, an verschiedene Personen auf demselben Blatte. Dabei laufen Klexe, Fettflecken, Unsauberkeiten in Menge mit unter, so daß die Entzifferung nicht selten völlig unmöglich wird.

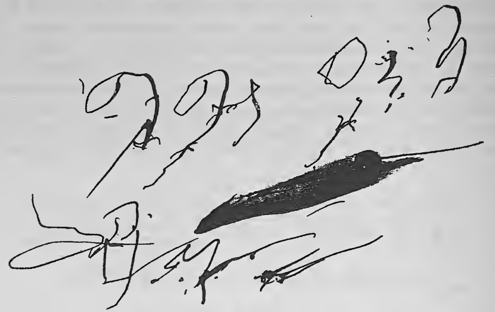
In einzelnen Fällen wird auch längere Zeit hindurch wahre Paragraphie beobachtet. In der Schriftprobe 18 zeigen die einzelnen Buchstaben nur geringfügige Unsicherheiten; dagegen ist es der Kranken, die sich mündlich ohne Störung ausdrücken konnte, nicht gelungen, die ihr vorgelegte Fabel vom habgierigen Hunde abzuschreiben. Sie hat eine sinnlose Folge von Worten geliefert, die nur zum Teil an die Vorlage erinnern, daneben auch deutliches Haften und gegenseitige Beeinflussung erkennen lassen (Wiederholung von „das", „die", „ihre"; „Waser-Morgen-Maser-Wasch-Mascher"). Eine andere Kranke, von der die Probe 19 stammt, brachte nur

Schriftprobe 19. Paragraphische Schrift.

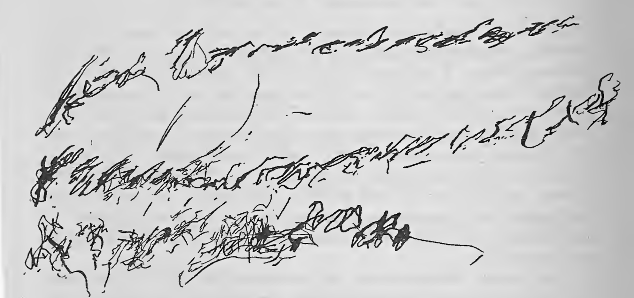
unsinnige Buchstabenverbindungen fertig, obgleich auch sie sich mündlich vollkommen geläufig zu äußern vermochte. Bei weit vorgeschrittener Krankheit besteht meist völlige Agraphie. Die Kranken sitzen ratlos vor ihrem Briefbogen da, ohne etwas anderes, als einige unsichere Linien, mühsam hinzumalen, um nach manchen vergeblichen Versuchen ihre Bemühungen aufzugeben, weil sie „Rheumatismus in der Hand" oder „keine Brille da hätten". Beispiele dieser schwersten Form der Schriftstörung bieten die Proben 20 und 21; in der ersteren sind neben Unsauberkeiten wenigstens noch Ansätze zu Buchstaben zu erkennen, während in der zweiten nur ein einförmiges, sinnloses Gekritzel zustande gekommen ist.

Die feinere Untersuchung der paralytischen Schrift mit Hilfe der Schriftwage hat zunächst eine gewisse Verlangsamung des Schreibens ergeben. Sodann aber hat sich gezeigt, daß wir wesentlich zwei verschiedene Störungen im Ablaufe der Schreibbewegung auseinanderzuhalten haben, von denen bald die eine, bald die andere stärker hervortritt. Einmal beobachten wir, ähnlich wie unter der Alkoholwirkung, die Lösung des sonst so innigen Zusammenhanges

zwischen Schreibdruck einerseits, Geschwindigkeit und Richtung der Schriftzüge andererseits. In der gesunden Schrift entspricht



Schriftprobe 20. Agraphie.



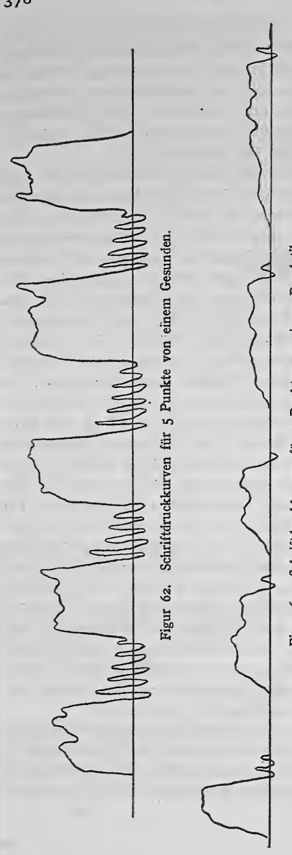
Schriftprobe 21. Agraphie.

jeder Änderung der Schnelligkeit wie der Richtung der Schreibbewegung unweigerlich eine Schwankung des Druckes auf die Unterlage. Die Drucklinien für die einzelnen Schriftzeichen geben dabei dem, der sie zu lesen versteht, ein deutliches Bild des Ge-

schriebenen, und sie kehren bei derselben Person überall mit verblüffender Ähnlichkeit wieder, weil sich der Vorgang des Schreibens bei jedem Zeichen ein für allemal in ganz gleichförmiger Weise zu vollziehen pflegt. Ferner ergeben sich bei fortlaufendem Schreiben unter dem Einflusse der Übung und Anregung ganz bestimmte, miteinander in Beziehung stehende Änderungen von Schreibgeschwindigkeit, Schriftgröße und Schreibdruck.

In der Paralyse verwischen sich alle diese Gesetzmäßigkeiten; die Anpassung des Schreibdruckes an die einzelnen Abschnitte der Bewegung erfolgt nur recht unvollkommen, so daß die kennzeichnenden Schwankungen der Drucklinien unbestimmt und unregelmäßig zur Ausbildung gelangen; die einzelnen Eigenschaften der Schrift ändern sich ganz unabhängig voneinander. Auf der anderen Seite aber stellen sich vielfach Druckschwankungen ein, die ganz außer Beziehung zu der Form des Schriftzeichens stehen und den glatten, gesetzmäßigen Ablauf der Schreibbewegung stören. Sie bewirken, daß die ohnedies schon verschwommenen Druckbilder der Schriftzeichen noch durch unberechenbare Zutaten entstellt werden. So kommt es, daß nicht nur deren Zusammenhang mit den Eigentümlichkeiten der einzelnen Zeichen verdunkelt wird, sondern daß auch die Übereinstimmung der Drucklinien für dieselben Schriftzüge mehr und mehr verloren geht. Sehr deutlich zeigen diesen Verlust der persönlichen Eigenart in der Schrift die Fig. 62 und 63. In ihnen sind die mit der Schriftwage hergestellten Druckkurven für je fünf aufeinanderfolgende Punkte von einer gesunden Person und einem Paralytiker wiedergegeben. Vergleichen wir, ohne auf die hier nebensächlichen allgemeinen Unterschiede zwischen beiden einzugehen, die einzelnen Kurven derselben Person untereinander, so finden wir bei denen der gesunden eine weitgehende Übereinstimmung, während diejenigen des Paralytikers außerordentlich verschieden ausgefallen sind. Der beim Gesunden sich ganz gleichmäßig abspielende Verlauf der eingeübten Schreibbewegung wurde also hier in unmittelbar aufeinanderfolgenden Versuchen durch unberechenbare Störungen immer von neuem umgestaltet.

In den früheren Abschnitten der Krankheit erscheint dabei im allgemeinen die Schrift verkleinert und der Druck verringert, zugleich die Geschwindigkeit verlangsamt, ein Zeichen der leise beginnenden Lähmung, welche die Erschwerung des Schreibens durch Verkleine-



Figur 62. Schriftdruckkurven für 5 Punkte von einem Gesunden.

Figur 63. Schriftdruckkurven für 5 Punkte von einem Paralytiker.

rung des Schreibweges einigermaßen wieder auszugleichen sucht; späterhin aber nehmen, unter noch erheblich stärkerer Verlangsamung, Druck und Schriftgröße wieder etwas zu. Wir können darin vielleicht den Ausdruck der sich einstellenden Ataxie sehen; die Unsicherheit der Bewegungen zwingt zu einer Vergrößerung der Schrift und zu stärkerer Muskelanspannung, um der Hand besseren Halt zu geben. Man wird nicht leugnen können, daß diese Ergebnisse den grob sichtbaren Veränderungen der paralytischen Schrift in befriedigender Weise entsprechen. Aus ihnen erklärt sich einerseits die Verwaschenheit der Schriftzüge, andererseits ihre Unregelmäßigkeit und der Verlust der persönlichen Eigenart. Als Beispiele für die zuletzt gekennzeichneten beiden Stufen der paralytischen Schriftstörung würden etwa die beiden Proben 11 und 15 gelten können.

Weniger, als die Störungen bei den so überaus feinen und verwickelten Leistungen des Schreibens und Sprechens, fallen zunächst die krankhaften Abweichungen bei

gröberen Bewegungen ins Auge. Freilich wird der Paralytiker sehr bald zu allen Beschäftigungen untauglich, die eine besondere Handfertigkeit erfordern, zum Zeichnen und Malen, zum Klavierspielen, zur Ausübung eines Handwerks. Ich besitze eine kleine Sammlung von weiblichen Handarbeiten paralytischer Herkunft. Dabei ist die Unordentlichkeit der Ausführung bemerkenswert, die großen Stiche, die groben technischen Fehler, die von der Stricknadel gefallenen Maschen. Zugleich macht sich die geistige Unfähigkeit in den abenteuerlichen Formen namentlich der Strümpfe geltend; eine Kranke brachte über dem unförmlichen Fußstück eine fingerdicke Verengung an; eine andere strickte einen endlosen Schlauch; eine dritte schloß den Strumpf an beiden Enden (Fig. 64).



Figur 64. Paralytischer Strumpf.

Regelmäßige und wichtige Störungen bieten in der Paralyse die Bewegungseinrichtungen des Auges[1]) dar. Lähmung einzelner Augenmuskeln, namentlich vorübergehende, wird nicht gerade selten, in 8,9 (Junius und Arndt) bis 18,2% (Räcke) der Fälle, vollständige Ophthalmoplegie jedoch nur ganz

[1]) Rodiet, Dubois, Pamsier, Archives de neurologie XXII, 128; Mignot, Schrameck, Parrot, l'Encéphale 1907, II, 6; Raviart, Privat de Fortuné, Lorthisis, Revue de médecine 1906, 10.

ausnahmsweise beobachtet; meist handelt es sich dabei um Tabesparalysen. Einseitige oder doppelseitige Ptosis ist häufig. Hier und da beobachtet man Bulbusunruhe, fortwährende, regellose Bewegungen des Augapfels, die eine genauere Untersuchung fast unmöglich machen; gelegentlich kommt auch Nystagmus vor. Die Weite der Pupillen zeigt große Verschiedenheiten. Verhältnismäßig oft trifft man Pupillen, die stark verengt sind, bisweilen bis zu Stecknadelkopfgröße; seltener, und dann meistens einseitig, findet sich Mydriasis. Verschiedene Weite der beiden Pupillen wird in etwa 50—60, nach Räckes Angaben sogar in 83% der Fälle beobachtet, ist aber auch in anderen Krankheitszuständen nicht selten. Bei einseitiger Aufhebung oder Abschwächung der Reaktion auf Licht, Akkommodation oder bei Lidschluß kann ein Wechsel in der Pupillendifferenz vorkommen, der sich, wie Piltz gezeigt hat, auch künstlich hervorrufen läßt, da die bewegliche Pupille je nach den Bedingungen bald enger, bald weiter wird, als die starre. Wechsel in der Pupillenweite kommt nicht selten vor, hier und da in regelmäßigen Schwankungen (Hippus), auch einseitig, öfters in Verbindung mit nystaktischen Bewegungen.

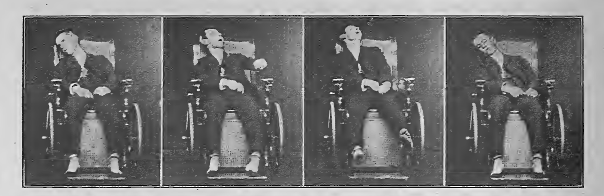
In engster Beziehung zu dem Wesen des paralytischen Krankheitsvorganges stehen die Bewegungsstörungen der Pupillen. Schon die einfache Betrachtung zeigt sehr häufig (nach Joffroy in 74% der Fälle) als erste Andeutungen gestörter Innervation wechselnde oder dauernde, einseitige oder doppelseitige Verzerrung der Pupillenform. Die Öffnung liegt nicht mehr genau in der Mitte, oder sie erscheint elliptisch, birnförmig, der Umriß an einer Stelle winklig oder geradlinig. Diese Veränderungen sind wichtige Zeichen umschriebener Lähmung; selbstverständlich muß man dabei angeborene Mißbildungen, die Überbleibsel von Verletzungen und Verwachsungen ausschließen. Die bei weitem wichtigste Störung ist aber das Ausbleiben der Verengerung auf Lichteinfall, die reflektorische Pupillenstarre, der gewöhnlich Trägheit der Reaktion einige Zeit vorausgeht. Vollkommene Lichtstarre der Pupillen dürfte sich bei genauester Untersuchung in etwa ein Drittel der Fälle nachweisen lassen (Weiler); für gewöhnlich fallen die Zahlen höher aus (Westphal 50, Räcke 58,2, Junius und Arndt 65,8, Siemerling 68%). Torkel sah die Häufigkeit der Pupillenstarre im Laufe des Anstaltsaufenthaltes von 33 auf 41% ansteigen.

Dazu kommt dann noch in 30—40% mehr oder weniger ausgeprägte Trägheit oder geringe Ausgiebigkeit der Reaktion, deren Umgrenzung allerdings ohne wirkliche Messungen äußerst unsicher bleibt. Alle diese Störungen können einseitig oder doch auf beiden Seiten verschieden deutlich sein. Nicht so ganz selten liefern auch wiederholte Untersuchungen verschiedene Ergebnisse; vielleicht spielen dabei neben kleinen Unvollkommenheiten des Verfahrens vorübergehende Krampfzustände oder Reflextaubheit eine Rolle. Ich kenne aber auch vereinzelte Fälle, in denen eine häufig und von verschiedenen Beobachtern immer wieder festgestellte Pupillenstarre nach jahrelangem Bestehen dauernd wieder verschwand; es ist allerdings nicht sicher, ob es sich dabei um Paralyse oder um Hirnlues handelte. Daß sich lichtstarre Pupillen bei krampfhafter Schließung des Auges verengern können, hat Westphal gezeigt.

Mit dem Verluste der Lichtreaktion oder auch schon vorher verschwindet nach Hirschls Untersuchungen oft auch die Erweiterung auf Schmerzreize; ferner scheint sich auch das fortwährende leise Schwanken der Pupillenweite abzuschwächen, das man mit der Lupe regelmäßig an den Pupillen Gesunder beobachtet, wohl als Ausdruck psychischer Reaktionen. Weiler hat gefunden, daß bei fast allen Paralytikern mit erhaltener Lichtreaktion, aber auch nur bei diesen Kranken, die von ihm sogenannte „Sekundärreaktion" ausbleibt, die konsensuelle Verengerung einer bereits belichteten Pupille, wenn nun auch die andere noch belichtet wird. Toulouse und Vurpas fanden ein verlangsamtes Eintreten und längeres Andauern der durch Atropin oder Eserin herbeigeführten Pupillenveränderungen. In einer größeren Reihe von Fällen (nach Joffroy in 22%) kann mit der Lichtreaktion auch die Verengerung beim Blick in die Nähe verloren gehen, so daß nunmehr vollkommene Pupillenstarre besteht. Es scheint jedoch nicht, wie man zunächst glauben könnte, daß diese eine einfache Steigerung des Krankheitsvorganges bedeutet; vielleicht handelt es sich um eine andersartige Lokalisation. Hier und da wurde auch akkommodative Starre ohne Lichtstarre beobachtet.

Als die folgenschwerste aller motorischen Störungen haben wir endlich die „paralytischen Anfälle" zu nennen. Am häufigsten tragen sie das Gepräge der Rindenepilepsie, seltener dasjenige eines gewöhnlichen epileptischen Anfalls oder heftigen, allgemeinen Schüt-

telns des gesamten Körpers. Ihnen gehen meist allerlei einleitende Störungen, Unbesinnlichkeit, größere Stumpfheit, Schwerfälligkeit der Bewegungen, Herüberhängen nach einer Seite voraus, bis dann der Kranke plötzlich zu Boden sinkt und die Krämpfe beginnen, die gewöhnlich in einfachen rhythmischen Zuckungen, hier und da auch in ruckartigen Schleuderbewegungen bestehen. Häufig kann man nun das schrittweise Übergreifen der Reizung auf die einzelnen Abschnitte des motorischen Rindengebietes verfolgen. So stellt sich zuerst etwa ein leises Zucken in den Gesichtsmuskeln mit Verdrehen der Augen und nystaktischen Bewegungen ein; dann



Figur 65a, b, c, d. Paralytischer Anfall.

schreitet die Erregung auf den Hals, den Arm, die Atmungsmuskeln, den Bauch, das Bein derselben Seite fort, um endlich auch auf die entgegengesetzte Seite hinüberzugreifen, während sie vielleicht auf der zuerst befallenen schon wieder nachläßt.

Die vier Bildchen 65a, b, c, d sind einem Kinematogramm entnommen und zeigen verschiedene Abschnitte eines Anfalles. Im ersten beginnt bei dem auf einem Fahrstuhle sitzenden Kranken gerade eine leichte Spannung in Armen und Beinen. Im zweiten hat sich der Kopf plötzlich nach links gedreht; die Finger schlagen sich ein; die Arme erheben sich; die Beine werden starr; die Füße drehen sich einwärts. Das dritte Bild zeigt den Kopf, der dabei schüttelnde Bewegungen ausführt, nach hinten gebeugt, die Arme steif gespannt mit eingeschlagenen Fingern; die Beine haben sich noch mehr gestreckt. Im vierten Bilde endlich ist der Krampf zu Ende und der Kranke erschlafft wieder auf die rechte Seite zurückgesunken. Kemmler hat darauf hingewiesen, daß die krampf-

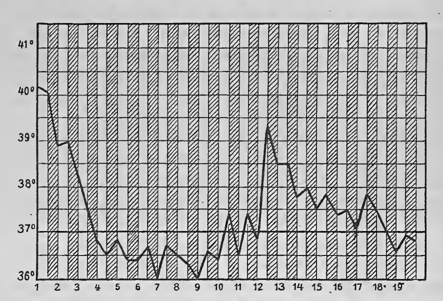
haften Zuckungen öfters eine deutliche Gleichzeitigkeit mit dem Pulsschlage darbieten und somit durch Reizwirkung der Blutwelle ausgelöst zu werden scheinen, doch konnte Fischer durch Aufzeichnung dartun, daß die zeitliche Übereinstimmung beider Bewegungen keine strenge ist und insbesondere die Zuckungen unregelmäßiger ablaufen als der Herzschlag.

Die Ausbreitung der Krämpfe ist eine sehr verschiedene. Bisweilen sind nur einzelne umschriebene Gebiete dauernd oder mit geringer Abwechslung befallen, etwa ein Arm und eine Gesichtshälfte; in anderen Fällen wandern die Krämpfe wiederholt über eine ganze Reihe von Muskelgruppen hin. Solche Anfälle können sich mit kürzeren oder längeren Zwischenpausen, in denen der Kranke, schwer benommen oder unbesinnlich Arme und Beine bewegend, daliegt, sehr häufig hintereinander, bisweilen 20-, 30-, ja 80- und 100 mal innerhalb 24 Stunden wiederholen, so daß ein „Status paralyticus" entsteht. In der Regel allerdings pflegt der Anfall schon nach einer oder einigen Stunden vorüber zu sein, doch wird nicht zu selten eine Dauer von mehreren, selbst bis zu 14 Tagen beobachtet. Ich sah bei einem Kranken unter wachsender Benommenheit Zuckungen im rechten Facialis, dann der ganzen rechten Seite mit spastischer Parese, Hemianopsie und Hemianästhesie auftreten; allmählich griffen die Störungen auf die linke Seite über; es kam zu wechselnden Krämpfen in den verschiedensten Muskelgebieten, zu völliger Aphasie und Worttaubheit, und erst am 15. Tage erfolgte der Tod.

Die Körperwärme ist meist erhöht, bisweilen beträchtlich. In Fig. 66 ist der Gang der Eigenwärme während zweier aufeinanderfolgender paralytischer Anfälle wiedergegeben; die Schraffierung bedeutet die Nachtstunden. Man sieht das plötzliche Ansteigen und langsamere Abfallen der Kurve bis zu subnormalen Temperaturen; es scheint fast, als wenn der zweite Anfall sich doch erst allmählich vorbereitet hätte. Der Harn enthält öfters Eiweiß. Blase und Mastdarm sind häufig gelähmt, so daß es zu Harnverhaltung und Kotstauung mit deren Folgezuständen, Pyelitis, Nephritis, Periproktitis, kommen kann, wenn nicht für rechtzeitige Entleerung beider Organe gesorgt wird. Die selbständige Nahrungsaufnahme ist wegen Lähmung der Schlingmuskulatur unmöglich. Da außerdem die Kehlkopfreflexe oft gänzlich aufgehoben sind, so liegt eine ernste

Gefahr für den Kranken in der Aspiration von Speichel aus der mit reichlichen Zersetzungsstoffen erfüllten Mundhöhle (gelegentliche Parotitis); in der Tat finden wir bei der Mehrzahl der im Anfalle zugrunde gehenden Paralytiker Schluckpneumonien (sog. „hypostatische Pneumonien") als Todesursache. Endlich fordert bei ungenügender Pflege auch der hier überaus leicht entstehende Druckbrand immer noch zahlreiche Opfer.

Das Erwachen aus dem Anfalle geschieht immer allmählich, oft durch einen Zustand von Unbesinnlichkeit und Benommenheit



Figur 66.
Gang der Eigenwärme während zweier mehrtägiger paralytischer Anfälle.

hindurch. Nicht selten schließen sich auch lebhafte, verwirrte Erregungszustände mit triebartigem Schreien an ihn an. Weiterhin bemerkt man fast regelmäßig eine erhebliche Zunahme der psychischen Schwäche, in einzelnen Fällen schwere Merkstörung oder selbst plötzlichen, tiefen Blödsinn nach einem bis dahin nahezu normalen Verhalten. Gleichzeitig bleiben gern allerlei Herderscheinungen zurück, umschriebene oder halbseitige Lähmung, Spasmen, umschriebene rhythmische Zuckungen, Zwangsbewegungen, Sprachstörungen, Aphasie, Worttaubheit, Hemianopsie, Empfindungslähmungen, die sich meist bald wieder verlieren, zuweilen aber auch dauernd bestehen bleiben.

Eine weitere, im ganzen seltene Gestaltung der paralytischen

Anfälle sind die apoplektiformen Anfälle, die ganz in der Art des gewöhnlichen Schlaganfalls mit plötzlicher Bewußtlosigkeit, Zusammenbrechen, stertorösem Atmen, tonischer Spannung oder schlaffer Lähmung eintreten und bald mit nachfolgender Hemiplegie, Kontrakturen, aphasischen Störungen, bald ohne jede Folgeerscheinung verlaufen, häufig genug aber auch ganz unvermutet dem Leben ein Ende machen. So manche der in mittleren Lebensjahren plötzlich tödlich verlaufenden „Schlaganfälle" sind wahrscheinlich auf beginnende paralytische Erkrankung zurückzuführen, wie sich in einzelnen Fällen aus dem Hirnbefunde dartun läßt.

Außer diesen mit schweren Bewußtseinstrübungen einhergehenden Anfällen kennt man bei Paralytikern noch eine Reihe anderer, mehr oder weniger plötzlich einsetzender Störungen, die wir als unausgebildete Anfälle betrachten können. Die Mannigfaltigkeit dieser Formen, die durch plötzliches Einsetzen und meist rasches, spurloses Verschwinden von Ausfalls- oder Reizerscheinungen der Hirnrinde gekennzeichnet sind, ist eine überaus große. Dahin gehören zunächst die einfachen Ohnmachten und Schwindelanfälle mit oder ohne sich für kurze Zeit anschließende Erschwerung der Sprache oder umschriebene Lähmung. Sehr häufig stellt sich nur eine leichte Bewußtseinstrübung ohne Umsinken ein. Der Kranke wird plötzlich ganz blaß oder blau, bleibt stehen, starrt vor sich hin, verdreht die Augen, gibt keine Antwort; ein Arm wird steif oder beginnt zu zucken, oder der Mund wird nach einer Seite gezogen; die Zähne werden gefletscht, und nach einigen Minuten ist alles wieder vorbei. Eine große Rolle spielen dabei die Sprachstörungen. Der Kranke fängt plötzlich an, zu lallen; er bringt einen Tag lang kein Wort hervor, oder er verspricht sich immerfort, findet die Bezeichnungen nicht, benennt die Gegenstände falsch.

Bisweilen bleibt das Bewußtsein bei den Anfällen auch völlig klar. Es versagt plötzlich eine Hand, so daß der Kranke den Löffel fallen läßt, die Nadel nicht mehr halten, nicht weiterschreiben kann, oder sie krampft sich zusammen, nimmt Ulnarisstellung an; er knickt mit einem Beine um, fällt vom Rade, von der Trambahn; der Arm zittert; die Zunge wird schwer. Oder der Kranke schüttelt stundenlang den Kopf, beißt die Zähne zusammen, knirscht; es treten rhythmische Zuckungen in einem Arm, seltener im Bein oder in einer Gesichtshälfte auf. Hier und da kommt auch einmal ein

hysteriformer Anfall zur Beobachtung, allerdings wohl nur bei Kranken, die schon vorher hysterische Erscheinungen dargeboten hatten.

Auch auf sensorischem Gebiete gibt es derartige Anfälle, vorübergehende Parästhesien, Empfindungslähmungen, Gesichtsfelddefekte; eine Hand schläft ein; die Finger vertauben; eine Seite erscheint dem Kranken wie geschwollen; er fühlt sich verdoppelt; in den Lippen tritt die Empfindung von Pelzigsein auf; ein Arm bleibt einen halben Tag tot und lahm. Vielfach verbinden sich Sprachstörungen mit Empfindungs- oder Bewegungsstörungen; der Kranke fühlt einen Krampf in der Hand und kann zugleich nicht sprechen; die Finger werden pelzig, und er beginnt zu lallen. Sehr häufig sind Anfälle von Erbrechen, die manchmal der Paralyse schon jahrelang voraufgehen. In manchen Fällen handelt es sich dabei um gastrische Krisen, wie sie in erster Linie bei der Verbindung mit ausgeprägter Tabes, hier und da jedoch auch bei einfacher Hinterstrangparalyse vorkommen. Ähnlich sind auch wohl anfallsweise auftretende Schmerzen im Rücken und Leib mit Schweißausbruch zu deuten. Häufiger haben wir es, wie die begleitenden halbseitigen Kopfschmerzen nebst Flimmerskotom anzeigen, mit Migräneanfällen zu tun, die vielfach die Einleitung der Paralyse bilden. In noch anderen Fällen treten vorübergehend Wallungen zum Kopfe, plötzliche Temperatursteigerungen, Schluckstörungen, Atemerschwerung, Herzkrämpfe auf, die wir ebenfalls z. T. wenigstens als Erscheinungsformen paralytischer Anfälle betrachten können. Neisser denkt an die Möglichkeit eines verschiedenen Angriffspunktes der Störung und spricht geradezu von bulbären, spinalen, cerebellaren Anfällen.

An diese schließen sich endlich noch rein psychische Anfälle, rasch vorübergehende Verwirrtheit und Unbesinnlichkeit mit verkehrten Handlungen, stockende, sinnlose, unzusammenhängende Reden, Beängstigungen, plötzliches triebartiges Schreien oder Toben, öfters mit nachfolgenden leichten Lähmungserscheinungen oder Sprachstörungen. „Der Verstand blieb ihm öfters aus", sagten die Angehörigen eines meiner Kranken. Die klinische Übereinstimmung solcher Störungen mit den früher beschriebenen Anfällen ist namentlich auch im Hinblicke auf unsere Erfahrungen bei der Epilepsie eine so große, daß wir hier wohl ein Recht haben,

von unausgebildeten Anfällen zu sprechen. Alle diese verschiedenen Formen können in jedem Abschnitte der Krankheit auftreten, doch sollen die apoplektiformen Anfälle vorzugsweise der ersten Zeit angehören; sonst beobachtet man die leichteren Anfälle mehr im Beginne, die schwereren häufiger in der späteren Zeit. Nicht so selten bildet ein paralytischer Anfall das erste greifbare Zeichen der herannahenden Krankheit.

Die Häufigkeit der Anfälle[1]) haben Obersteiner auf 90%, Heilbronner nach den Erfahrungen in München auf etwa 60%, Junius und Arndt in Dalldorf auf 53,3% angegeben; demgegenüber beobachtete Räcke in Tübingen nur bei 34,5% der Kranken Anfälle. Ich fand sie in Heidelberg in etwa 30—40% und war geneigt, anzunehmen, daß die Bettbehandlung, wie auch Kemmler meint, zur Verminderung der Zahl der Anfälle beigetragen habe. Neuerdings sind in München bei 65% der Paralytiker Anfälle bereits vor der Aufnahme festgestellt worden. Schwanecke konnte bei poliklinischen Kranken in 76% Anfälle nachweisen, meist Schwindelanfälle mit oder ohne folgende Ausfallserscheinungen, seltener Ohnmachten oder plötzliche Lähmungen. Bei Männern scheinen die Anfälle etwas häufiger zu sein als bei Frauen; Hoppe fand sie dort in 43,1, hier nur in 29,3% der Fälle, Behr in 58,3 bzw. 51,3%. Als Gelegenheitsursachen der Anfälle werden Gemütsbewegungen, Ausschweifungen, Magenüberfüllung, Kotstauung (Darminfektionen) namhaft gemacht; meist ist jedoch ein bestimmter Anlaß gar nicht erkennbar. Ihre Grundlage bilden so gut wie niemals Blutungen oder Gefäßverstopfungen, sondern nur mikroskopisch nachweisbare Schädigungen der Hirnrinde; so erklärt sich der meist so rasche Ausgleich der klinischen Störungen.

Sehr ausgeprägt pflegen in der Paralyse die Veränderungen der Reflexe zu sein. Wie es scheint, wird ihr Verhalten zum großen Teil durch den Sitz der regelmäßig vorhandenen Rückenmarkserkrankung bedingt, die seltener, nach Fürstner in 14%, nach Torkels[2]) Zusammenstellung in 12,6% der Fälle, die Seiten-

[1]) Heilbronner, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LI, 22; Behr, ebenda LVII, 719; Hoppe, ebenda LVIII, 1079; Räcke, Arch. f. Psychiatrie XXXV, 547.

[2]) Gaupp, Über die spinalen Symptome der progressiven Paralyse. 1898; Torkel, Besteht eine gesetzmäßige Verschiedenheit in Verlaufsart und Dauer der progressiven Paralyse nach dem Charakter der begleitenden Rückenmarksaffektion? Diss. Marburg. 1903.

stränge, etwas häufiger die Hinterstränge allein, meist aber beide in Mitleidenschaft zieht. Bei der spastischen Form der Erkrankung ist die allgemeine Reflexerregbarkeit erhöht, bisweilen so stark, daß eine heftige Bewegung gegen das Gesicht des Kranken ein Zusammenfahren des ganzen Körpers zur Folge hat. Die Untersuchung der Sehnenreflexe erweist sich hier häufig als sehr schwierig, da die Kranken ihre Muskeln durchaus nicht entspannen. Gelingt es endlich, durch Zuhilfenahme der bekannten Kunstgriffe (psychische Ablenkung, Jendrassiksches Verfahren) zum Ziele zu kommen, so findet man die Sehnenreflexe in etwa zwei Drittel aller Fälle mehr oder weniger hochgradig gesteigert, so daß Fußklonus und bisweilen saltatorischer Reflexkrampf (beim Aufsetzen der Zehen auf den Boden) auftritt. Nicht selten sieht man Schwinden des anfangs gesteigerten Reflexes, auch wohl mehrfachen Wechsel der Stärke. In 18% der Fälle finden sich Unterschiede auf beiden Seiten (Räcke).

In einer kleineren Gruppe von Fällen, zu der Junius und Arndt 29,6%, Fürstner 24%, Torkel 16%, Schwanecke 19% rechnen, haben wir es mit mehr oder weniger ausschließlicher Erkrankung der Hinterstränge zu tun. Hier finden sich Abschwächung oder Erlöschen der Kniesehnenreflexe, Ataxie, Rombergs Zeichen, Blasen- und Mastdarmlähmungen, seltener auch Hypotaxie, Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen und Krisen. Dazu gesellt sich besonders gern reflektorische Pupillenstarre und Miosis. Ausgeprägte Tabes kommt nach Torkel in 6, nach Hirschl in 8,5% zur Entwicklung. Sie geht in der Regel dem Ausbruche der Paralyse sehr lange, selbst über ein Jahrzehnt, voraus (ascendierende oder Tabesparalyse). In zwei Drittel bis drei Viertel der Fälle verbinden sich die spastischen und die Hinterstrangerscheinungen in der mannigfaltigsten Weise miteinander. Wiederholt wurde Wiederkehr der erloschenen Kniesehnenreflexe nach einem paralytischen Anfalle beobachtet, auch auf der von ihm nicht betroffenen Seite (Westphal).

Die übrigen Sehnenreflexe, von denen namentlich der Achillesreflex beachtenswert ist, verhalten sich im allgemeinen, aber nicht immer, entsprechend dem Kniesehnenreflexe. Auch Kremaster- und Rachenreflex scheinen nach den Angaben von Marandon de Montyel ähnliche Veränderungen darzubieten. Babinskis

Zehenstreckreflex wird gelegentlich beim Vorwiegen spastischer Erscheinungen gefunden; nach Anfällen ist er, meist einseitig, nicht selten. Bei tief verblödeten Kranken beobachtet man bisweilen den von Dobrschansky genauer beschriebenen Reflex, daß die Lippen bei Berührung Saugbewegungen machen, eigentlich wohl mehr eine Triebhandlung.

Mit dem Fortschreiten des Leidens werden die Kranken immer dauernd bettlägerig, da sie außerstande sind, zu gehen, zu stehen



Figur 67. Paralytische Kontrakturen.

oder auch nur zu sitzen. Regelmäßig bilden sich zunächst an den Beinen, dann auch an den Armen, starre Beugekontrakturen heraus; auch die Adduktoren der Oberschenkel pflegen starr gespannt zu sein. Das Ergebnis ist die in Fig. 67 dargestellte Lage. Die Arme sind gebeugt, die Finger eingeschlagen, die Oberschenkel übereinander gekreuzt. Die Kranken sind dabei am ganzen Körper steif und unbeweglich und können nur als Ganzes wie ein Paket gehoben oder gerollt werden, ohne daß ein Lagewechsel im einzelnen möglich wäre. Die Muskulatur zeigt dabei einen allgemeinen, bisweilen

sehr hochgradigen Schwund, der indessen nicht von Entartungsreaktion, sondern nur von einer Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit begleitet ist. Nicht selten kann man in diesen letzten Abschnitten der Krankheit leichtere und stärkere Zuckungen in den einzelnen krampfhaft gespannten Muskelgruppen beobachten, namentlich bei Bewegungsversuchen und passiven Lageveränderungen, aber auch in voller Ruhe. Einmal sah ich gekreuzte Radialis- und Peronäuslähmung, ohne Zweifel neuritischen Ursprungs; Möli hat eine Reihe ähnlicher Fälle beschrieben. Ihnen entsprechen wohl die seltenen örtlichen Muskelatrophien, doch werden einzelne Fälle berichtet, in denen Syringomyelie, andere, in denen spinale Muskelatrophie oder amyotrophische Lateralsklerose vorhanden war; auch Verbindung mit multipler Sklerose ist beobachtet worden. Sehr auffallend ist ferner oft, auch schon in früheren Abschnitten der Krankheit, die vorgebeugte Haltung des Kopfes, der nicht auf der Unterlage aufruht, sondern unter starrer Spannung der Halsmuskeln dauernd frei getragen wird. Petrazzani weist darauf hin, daß eine solche Haltung von Gesunden, namentlich von Männern, nicht länger als $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde eingehalten werden könne, und hält die Erscheinung daher auch für diagnostisch wichtig.

Eine ganz besondere Bedeutung haben in der letzten Zeit jene Befunde gewonnen, die sich bei der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit[1]) ergeben. Zunächst haben die Untersuchungen Schäfers[2]) einige Aufklärung über den Druck in der Hirnrückenmarkshöhle gebracht. Er betrug in Seitenlage bei 25 Paralytikern durchschnittlich 182 mm, lag in zwei Drittel der Fälle zwischen 150 und 380 mm. Das bedeutet gegen die Norm von 40—70 mm eine erhebliche Steigerung, wie sie übrigens auch bei manchen anderen Kranken beobachtet wurde; kurz nach Anfällen sank sie in zwei Fällen von 200 bzw. 270 auf 60 bzw. 80 mm. Den Eiweißgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit fand Schäfer beträchtlich vermehrt; er schwankte bei einem Mittel von 1,23$^0/_{00}$ zwischen 0,75 und 3,5$^0/_{00}$ gegenüber der Norm von 0,2—0,5$^0/_{00}$, eine Beobachtung, die vielfach bestätigt worden ist. Nach den Angaben von Guillain und Parant handelt es sich dabei zum Teil um Serin, während bei

1) Clergier, La ponction lombaire chez les paralytiques généraux. Thèse 1905.
2) Schäfer, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIX, 84.

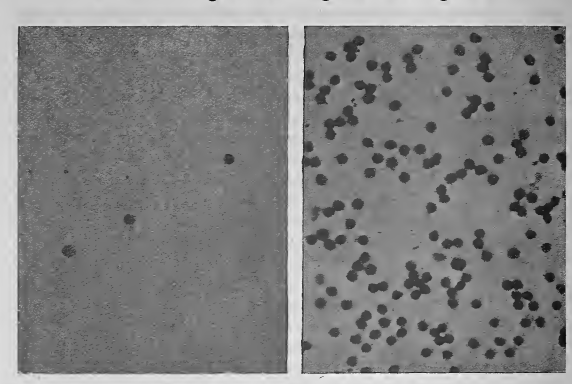
Gesunden nur Globulin gefunden wird, das durch Magnesiasulfat ausfällt.

Nonne und Apelt[1]) haben ein Verfahren zum gesonderten Nachweise von Globulinen und Nukleoalbuminen mitgeteilt („Phase I"), dem sie große diagnostische Bedeutung zuschreiben. Eine gesättigte Ammoniumsulfatlösung wird zu gleichen Teilen mit der Spinalflüssigkeit gemischt und 3 Minuten lang in der Kälte belassen; die dann entstehende, mehr oder weniger deutliche Trübung kündigt die Anwesenheit der letztgenannten Stoffe an. Es zeigte sich, daß sämtliche untersuchten Fälle von Paralyse, fast alle von Tabes, cerebrospinaler Lues, Erbsyphilis und Hirnabszeß diesen Befund darboten, ebenso einige Fälle von extramedullärer Geschwulst. Bei sekundärer und nicht nervöser tertiärer Lues, ferner bei multipler Sklerose, kombinierter Strangerkrankung des Rückenmarks und bei einer Reihe von Infektionskrankheiten trat die Trübung erheblich seltener auf; bei alter Lues ohne Krankheitserscheinungen, bei Epilepsie, Alkoholismus sowie bei anderen Psychosen und Neurosen fehlte sie. Pappenheim hat berichtet, daß die Spinalflüssigkeit der Paralytiker auffallend schnell Leukocyten zerstöre; andererseits wird wieder ihre Ungiftigkeit für Kaninchen festgestellt.

Von weit größerer Bedeutung, als diese und manche weitere Befunde (Cholingehalt, Cholesterin, erhöhte Phosphorsäuremengen, Verhalten des Gefrierpunktes), hat sich die cytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit erwiesen. Die sehr ausgedehnten Erfahrungen der letzten Jahre haben zuverlässig dargetan, daß sich bei der Paralyse mit seltenen Ausnahmen eine vom Eiweißgehalte der Spinalflüssigkeit unabhängige, mehr oder weniger starke Vermehrung der zelligen Bestandteile findet. Allerdings wird sie ähnlich häufig und ausgeprägt auch bei Tabes, Nervensyphilis und Erbsyphilis angetroffen, seltener und schwächer auch bei sekundärer und bei Lues ohne Krankheitserscheinungen. Das gleiche gilt von Hirntumoren, multipler Sklerose, Apoplexie, vereinzelt auch für andersartige Krankheitsfälle, bei denen freilich an die Möglichkeit einer Verbindung mit alter Lues gedacht werden muß. Bei der Paralyse findet sich die Lymphocytose, die zunächst nur auf eine syphilitische Vorgeschichte hinweist, eben deswegen bereits im Beginne der Krankheit, möglicherweise schon sehr lange vor-

[1]) Nonne und Apelt, Arch. f. Psychiatrie, XLVI, 357.

her; sie kann in sehr guten Remissionen, vielleicht auch gegen das Ende des Lebens verschwinden. Durch antisyphilitische Behandlung wird sie verringert; sie scheint sich aber auch sonst vorübergehend zu verlieren, da bisweilen bei demselben Kranken einmal Zellvermehrung festgestellt wird, ein anderes Mal nicht. Fälle mit dauernd normalem Befunde sind jedenfalls so selten, daß sie zu Zweifeln an der Richtigkeit der Diagnose berechtigen.



Figur 68.
Cytologischer Befund beim Gesunden.

Figur 69.
Cytologischer Befund bei Paralyse.

Von dem cytologischen Befunde bei der Paralyse können die Figuren 68 und 69 eine Vorstellung geben, auf denen nebeneinander der Bodensatz der Spinalflüssigkeit eines Gesunden und eines Paralytikers dargestellt ist. Es wurden nach Nissls Verfahren etwa 4—5 ccm der Cerebrospinalflüssigkeit in spitz ausgezogenem Gläschen auf einer Runneschen Zentrifuge 30 Minuten lang ausgeschleudert, die Flüssigkeit durch Abfließenlassen möglichst sorgfältig entfernt, der Satz mittels eines feinsten Haarröhrchens aufgesogen und auf ein Deckgläschen gebracht; er darf, wenn die Proben vergleichbar sein sollen, nicht mehr als eine Fläche von 5 mm Durchmesser

bedecken. Fixiert wurde mit Alkoholäther, gefärbt mit polychromem Methylenblau. Man erkennt hier, daß sich auf dem gleichen Raume der gesunden Spinalflüssigkeit nur drei Zellen finden, während die paralytische deren eine sehr große Zahl enthält. Vermittels der Zählkammer von Fuchs und Rosenthal kann man die Zahl der Zellen im Kubikmeter Cerebrospinalflüssigkeit berechnen; sie beträgt bei Gesunden höchstens 8—10, kann aber bei der Paralyse mehrere Hundert erreichen.

Alzheimer ist es gelungen, auch die histologische Beschaffenheit der Zellen in der Spinalflüssigkeit darzustellen. Die beiden von ihm angefertigten Zeichnungen (Figuren 70 und 71) geben den Befund aus einer gesunden und aus einer paralytischen Spinalflüssigkeit wieder. In ersterer finden sich zunächst einige gewöhnliche Lymphocyten (l), sodann ein doppelkerniger Lymphocyt (dl) mit größerem, netzartigem Plasmakörper, der Fettstoffe aufgenommen hat, ein zufälliger und nicht häufiger Befund. Weiterhin sieht man einen gelapptkernigen Lymphocyten (gl) und endlich einen solchen mit unregelmäßig gestaltetem Kerne und zipfligem Protoplasma (zl). Im paralytischen Bilde erblicken wir zunächst eine größere Zahl von Lymphocyten, z. T. mit stärker gefärbtem Protoplasmaleibe, einzelne mit gelapptem und einen mit doppeltem Kern (l), weiterhin fünf sogenannte Plasmazellen (p), mit deren Bedeutung für den paralytischen Krankheitsvorgang wir uns späterhin noch zu beschäftigen haben werden, ferner drei z. T. mehrkernige Makrophagen, von denen der eine Abbaustoffe, ein anderer eine Plasmazelle in sich aufgenommen hat (m). Endlich findet sich noch eine Karyokinese von unklarer Bedeutung (k). Nicht nur die Zahl, sondern auch die Mannigfaltigkeit der Zellen ist demnach hier eine weit größere; als besonders kennzeichnend muß das Vorkommen von Plasmazellen und von Abbauzellen bezeichnet werden. Widal und Lemierre sowie Hartmann berichten über das Auftreten von Leukocyten in Verbindung mit paralytischen Anfällen, doch wird man dabei wohl an infektiöse Vorgänge zu denken haben.

Eine ungeahnte Erweiterung unserer Kenntnisse des paralytischen Krankheitsvorganges hat uns die serologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit gebracht. Plaut[1]) konnte feststellen, daß die

[1]) Wassermann - Plaut, Deutsche med. Wochenschr. 1906, 44; Plaut, Die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis in ihrer Anwendung auf die

Wassermannsche Reaktion, die Komplementablenkung nach Zusatz von wässerigem Auszuge aus erbsyphilitischer Leber, in der Spinalflüssigkeit der Paralytiker bei etwa 95% eintritt, während sie sonst nur noch bei Tabes und selbst bei cerebrospinaler Lues

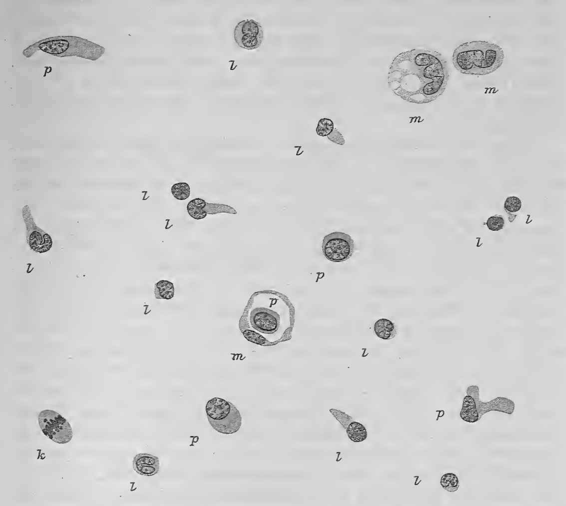


Figur 70. Zellformen in der gesunden Spinalflüssigkeit.
l = Lymphocyt; dl = doppelkerniger Lymphocyt; gl = gelapptkerniger Lymphocyt; zl = zipfliger Lymphocyt.

nur in einer ganz kleinen Zahl von Beobachtungen nachzuweisen ist. Bei sehr stürmisch verlaufenden Fällen scheint die Reaktion besonders stark zu sein, während sie bei langsamem, remittierendem Verlaufe nur wenig ausgeprägt sein kann. Von der Lymphocytose

Psychiatrie. Habilitationsschrift. 1909; Marie et Levaditi, Bulletin de la société de méd. ment. de Belge, 1907; Kafka, Monatsschr. f. Psychiatrie XXIV, 529; Stertz, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LXV, 565.

ist die Wassermannsche Reaktion unabhängig. Diese Ergebnisse haben inzwischen vielfache Bestätigung gefunden; abweichende Erfahrungen dürften, wie Plaut eingehend dargelegt hat, zum größten Teile auf Abänderungen in dem recht schwierig zu hand-



Figur 71. Zellformen in der paralytischen Spinalflüssigkeit.
l = Lymphocyten; p = Plasmazellen; m = Makrophagen; k = Karyokinese.

habenden Untersuchungsverfahren zurückzuführen sein, gelegentlich vielleicht auch auf Störungen in der Alkaleszenz des Blutes.

Von seiten der Blase sind auch außerhalb der Anfälle häufig Störungen vorhanden, sowohl Schließmuskellähmung wie Harnverhaltung, erstere meist als Folge der letzteren (Harnträufeln). Der Leib ist nicht selten dauernd trommelartig aufgetrieben, an-

scheinend infolge von Atonie der Darmmuskulatur. Die Trägheit des Mastdarms kann zu massigen Kotstauungen führen; andererseits besteht in allen vorgeschrittenen Fällen völlige Unfähigkeit, den Kot zurückzuhalten, zum Teil vielleicht wegen Lähmung der Schließmuskeln, namentlich aber deswegen, weil der Kranke die herannahende Entleerung ebensowenig bemerkt wie die Füllung der Blase bis zum Nabel. Die sexuelle Kraft erlischt, nachdem anfangs bisweilen die geschlechtliche Erregbarkeit erhöht war. Marandon de Montyel fand bei seinen Paralytikern in 79% völliges Unvermögen, in etwa 15% Steigerung der Geschlechtsleistungen.

Unter den vasomotorischen Störungen sind vor allem die häufigen Blutwallungen zum Kopfe, Erytheme, lange dauernde Nachrötung der Haut und selbst Quaddelbildung bei leichten Reizen, flüchtige Ödeme, Cyanose zu nennen. Hier und da findet sich Neigung zu umfangreichen Hautblutungen bei geringfügigen Gewalteinwirkungen. Die Sphygmographenkurve zeigt öfters allmähliches Ansteigen und Erniedrigung der Gipfelwelle („tarde“ Pulsformen), Erscheinungen, die sich auf eine langsamere und wenig kräftige Ausdehnung der Gefäßwand beziehen lassen. An den zugänglichen Arterien, besonders den Temporales, wird nicht selten starke Schlängelung, auffallendes Hervortreten und Starre als Anzeichen von Elastizitätsverlust und Verdickung der Wandung beobachtet. Der Blutdruck ist nach Audeninos und Parazzolos Angaben bald erhöht, bald herabgesetzt, letzteres mehr in den letzten Abschnitten der Krankheit; er zeigt starke Schwankungen von Tag zu Tag, oft schon in derselben Sitzung; auch große, wechselnde Unterschiede zwischen beiden Seiten werden beobachtet. Bodington fand den Blutdruck in den Depressionszuständen erhöht, bei Erregung niedrig. Plaskuda beobachtete vor einem Anfalle zunächst geringe Erhöhung, dann unmittelbar vor Einsetzen der Krämpfe Sinken, während derselben starkes Ansteigen des Blutdrucks, das sich allmählich verlor und von Audenino noch am Tage nachher nachgewiesen werden konnte.

Es gibt ferner eine ganze Anzahl von Begleiterscheinungen der Paralyse, deren Auftreten man vielfach als eine unmittelbare Folge der Entartung gewisser trophischer, die Ernährung der Organe regelnder Nervenbahnen ansieht. Dahin gehört zunächst das Auf-

treten von Zosterbläschen, pemphigusartigen Ausschlägen und die damit zusammenhängenden, von Zahn kürzlich näher beschriebenen, bald kreisrunden, bald unregelmäßig begrenzten Hautablösungen an Stellen, die nicht bestimmten Nervenbahnen entsprechen und nicht dem Drucke ausgesetzt sind. Obgleich er Veränderungen an den Spinalganglien und den Nerven fand, ist Zahn doch geneigt, die Ursache nicht in diesen, sondern in Schädigungen durch das in der Blutbahn kreisende Gift zu suchen; man wird auch wohl an infektiöse Vorgänge denken dürfen. Weiterhin sind hier der Druckbrand, die Rippenbrüche, die Ohrblutgeschwulst, ja auch die so häufigen Pneumonien zu nennen, die man wohl auf einen Nachlaß der Vagusinnervation zurückgeführt hat. Ein unbestreitbares wissenschaftliches und fast noch mehr praktisches Verdienst v. Guddens ist es, den Nachweis geführt zu haben, daß alle diese Störungen nicht aus inneren Ursachen, sondern ganz ausnahmslos unter der Einwirkung äußerer Schädlichkeiten sich entwickeln.

Freilich wird man kaum umhin können, eine Herabsetzung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit der Gewebe bei Paralytikern als Hilfsursache anzunehmen, da hier sehr schwere Störungen schon bei verhältnismäßig geringen Reizen zustande kommen. Die Entstehung des Druckbrandes erklärt sich in erster Linie dadurch, daß die Kranken wegen ihrer Unempfindlichkeit nicht, wie jeder Gesunde, durch unangenehme Druckgefühle zu häufigem Lagewechsel angetrieben werden, oder doch wegen ihrer Unbehilflichkeit ihn nicht auszuführen vermögen, sondern wie ein Klotz im Bette liegen. Unter diesen Umständen kann man schon nach 1—2 Stunden, besonders bei Übereinanderliegen der abgemagerten Beine oder beim Sitzen auf einer harten Nachtstuhlkante, starke Rötung, Quaddel- und selbst Blasenbildung entstehen sehen, während eine einzige unbewachte Nacht vollauf genügt, um einen mehrere Zentimeter in die Tiefe greifenden Druckbrand zu erzeugen. Außerdem ist bei den unreinlichen, wenig widerstandsfähigen Kranken natürlich ein günstiger Boden für die Entwicklung von infektiösen Hauterkrankungen, insbesondere von Furunkeln.

Rippenbrüche und Othämatome kommen bei Paralytikern verhältnismäßig häufig und bisweilen in schreckenerregender Ausdehnung zustande, weil die Kranken sehr ungeschickt, dabei oft unruhig und vor allem außerstande sind, sich zu verteidigen und

zu beklagen, so daß sie hilflos den Mißhandlungen ihrer Umgebung preis gegeben erscheinen. Die Abbildungen Figur 72 und 73 geben ein frisches und ein geschrumpftes Othämatom nach Gipsabgüssen wieder. Dort erkennt man die mächtige, kugelige Vorwölbung durch den Bluterguß, hier die Verdickung und Verunstaltung des Ohrknorpels nach erfolgter Aufsaugung des Blutes. Jedenfalls steht die Tatsache unzweifelhaft fest, daß mit der besseren Ausbildung und Überwachung des Wartpersonals die Zahl der Rippenbrüche wie der Ohrblutgeschwülste regelmäßig abnimmt. Ganz gewiß aber



Figur 72. Frisches Othämatom.



Figur 73. Altes Othämatom.

spielen auch hier besondere begünstigende Ursachen eine wesentliche Rolle, Ernährungsstörungen im Ohrknorpel und ungewöhnliche Brüchigkeit der Rippen, von der man sich an der Leiche häufig genug überzeugen kann. Diese letztere scheint auf einem einfachen Schwund der Knochenmasse mit Ersatz durch Fett zu beruhen und ist wohl eine Teilerscheinung der allgemeinen Ernährungsstörung in der Paralyse. Auch der geringen Inanspruchnahme der Rippen infolge von Herabsetzung der Atembewegungen hat man dabei eine gewisse Bedeutung zugeschrieben. Man findet aber auch an den übrigen Knochen starke Atrophie, wenn sie auch nicht so

leicht zu Brüchen führt. Bei einem siebzehnjährigen juvenilen Paralytiker beobachteten wir eine Spontanfraktur des rechten Oberarms, deren Röntgenbild Figur 74 zeigt, nur durch den Muskelzug im paralytischen Anfalle. Man erkennt die schmächtige Gestalt des Knochens, die starke Verschiebung der Bruchenden und die mächtige Kallusbildung. Wir werden derartige Vorkomm-



Figur 74.
Spontanbruch des Oberarms bei jugendlicher Paralyse.



Figur 75.
Doppelseitiges Mal perforant bei Tabesparalyse.

nisse mit den Arthropathien und mit dem Mal perforant in Vergleich zu setzen haben, die ebenfalls hier und da bei Paralytikern beobachtet werden. Die Figur 75 gibt die Abbildung eines doppelseitigen, symmetrischen, an Stigmatisierung erinnernden Mal perforant an beiden Fußrücken einer Frau mit Tabesparalyse, Figur 76 diejenige einer Arthropathie im Kniegelenk bei einer ebenfalls an Tabesparalyse leidenden Kranken.

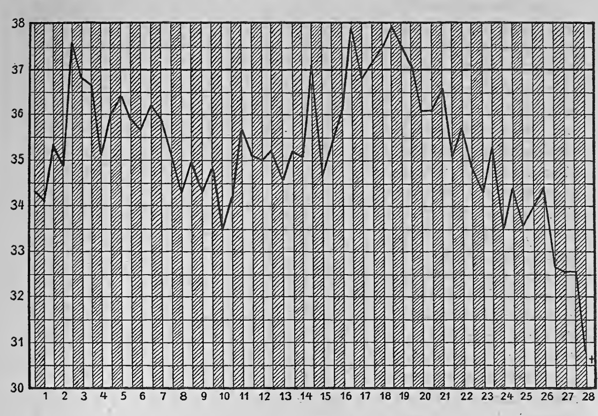
Störungen der Eigenwärme sind in der Paralyse überaus häufig. Die beiden Seiten können auffallende Unterschiede darbieten; ferner werden vielfach flüchtige, aber oft recht bedeutende Temperatursteigerungen beobachtet, ohne daß sich immer ein

greifbarer Anlaß dafür erkennen ließe. Bisweilen fördert dann eine Eingießung gewaltige Kotmassen zutage; die Blase ist überfüllt, oder es wird ein Rippenbruch entdeckt. In anderen Fällen mögen leichte bronchitische oder pneumonische Störungen zugrunde liegen. Seltener dürften diese Fieberbewegungen unmittelbar mit der Hirnerkrankung im Zusammenhange stehen. Dagegen ist eine solche Beziehung wahrscheinlich bei den Wärmesteigerungen, welche die paralytischen Anfälle zu begleiten pflegen. Bei längerer Dauer dieser letzteren treten allerdings gewöhnlich noch andere fiebererregende Ursachen hinzu, namentlich Schluckpneumonien. In den letzten Stadien der Paralyse kommt es nicht selten zu anhaltender, beträchtlicher Temperatursenkung, die von den Kranken auffallend gut ertragen wird. Ein Beispiel gibt die Figur 77, die den Gang der Eigenwärme während der letzten 4 Lebenswochen eines erregten Paralytikers mit lebhaften Größenideen darstellt. Nur einige wenige Male wurden 37° überschritten; meist lag die Temperatur zwischen 34 und 35°, fiel aber schließlich noch während des Lebens auf 30,8°; mehrfach stieg sie in der Nacht, um bei Tage wieder zu fallen. Das Körpergewicht sank bei reichlicher Nahrungsaufnahme in dieser Zeit mit Schwankungen und keineswegs übermäßig rasch.



Figur 76. Arthropathie bei Tabesparalyse.

Von den übrigen Leistungen des Organismus sind es namentlich der Schlaf, die Eßlust und das Körpergewicht, welche durch die Paralyse durchgehends in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Schlaf ist in den ersten Stadien der Krankheit vielfach sehr stark gestört, später in den Erregungszuständen oft zeitweise ganz aufgehoben, während er gegen das Ende hin wieder besser wird, wenn



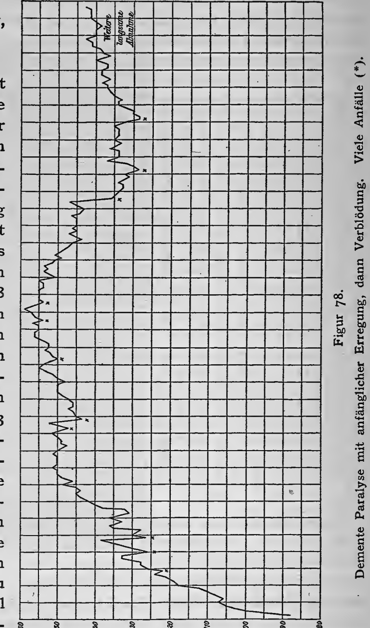
Figur 77.

Letzter Abschnitt einer Paralyse. Lebhafte Erregung; dauernd subnormale Temperaturen; einigemale Typus inversus.

auch bei dem blödsinnigen Hindämmern der Kranken hier ein sicheres Urteil über diesen Punkt kaum möglich ist. Bei manchen Kranken entwickelt sich eine förmliche Schlafsucht, so daß sie eigentlich nur dann wach sind, wenn sie essen oder wenn man sich gerade mit ihnen beschäftigt, während sie unmittelbar nachher sofort wieder einschlafen. Die Eßlust pflegt anfangs und in der Aufregung herabgesetzt zu sein, um späterhin nicht selten in wahre Gefräßigkeit überzugehen; bisweilen wird Wiederkäuen beobachtet.

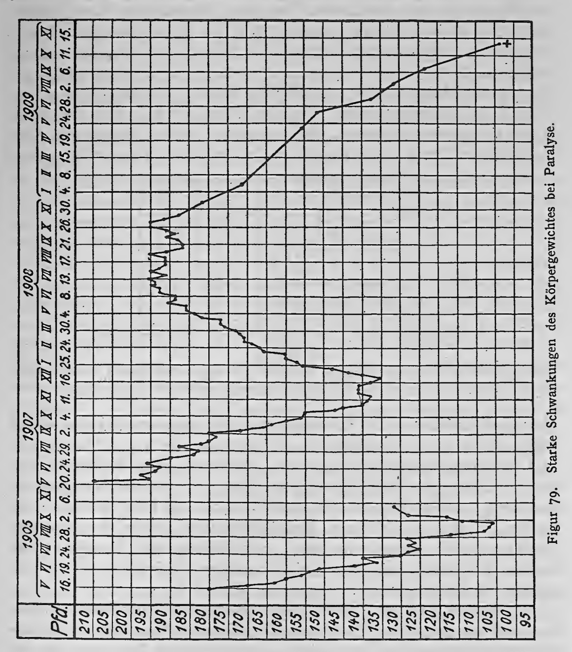
Der Allgemeinzustand des Körpers bietet vielfach die Zeichen eines vorzeitigen Alterns dar, Ergrauen der Haare, welke, schlaffe Haut, fahle Gesichtsfarbe, schwache Muskulatur, gebückte Haltung, schlechte Zähne.

Das Körpergewicht sieht man im Beginne und auf der Höhe der Krankheit sinken, dann aber bei dauernder Beruhigung unter massiger Fettansammlung sehr bedeutend, bis weit über die Norm hinaus ansteigen, bisweilen in einer Woche um 7—8 Pfund, und endlich gegen das Ende hin wieder unaufhaltsam bis zum tiefsten Marasmus herabgehen. Einen Kranken sah ich 53 Pfund zu-, einen anderen 86 Pfund abnehmen; das endgültige Sinken des Körpergewichts erfolgt auch dann, wenn der Kranke gierig und in großen Mengen Nahrung zu sich nimmt. Einen Teil des Krankheitsverlaufes zeigt die nebenstehende Kurve Figur 78. Sie beginnt mit sehr tiefem Stande bei anfänglicher Erregung; dann tritt aber ein ungemein rasches Ansteigen ein, das nur von Zeit zu Zeit durch kleine Rückschläge unterbrochen ist, meist im Anschlusse an die durch Sternchen an-



Figur 78. Demente Paralyse mit anfänglicher Erregung, dann Verblödung. Viele Anfälle (*).

gedeuteten paralytischen Anfälle. Nach mehr als zwei Jahren beginnt ein langsamer Abfall, der dann weiter fortgeschritten ist; die



Figur 79. Starke Schwankungen des Körpergewichtes bei Paralyse.

Kranke ist nach $4^1/_2$jährigem Aufenthalte in der Klinik im Anfalle gestorben.

Noch viel stärkere Schwankungen des Körpergewichts bietet die Fig. 79. Der Kranke trat in einem schweren, sich bald

steigernden Erregungszustande ein und verlor rasch 74 Pfund, erholte sich dann aber in der Klinik und daheim wieder derart, daß er 104 Pfund zunahm, von denen bei einem neuerlichen Erregungszustande 74 wieder verloren gingen. Mit der Beruhigung entwickelte sich jedoch unter unglaublich starker Eßgier von neuem die eigenartige paralytische Feistigkeit, der endlich ein rascher Abfall des Gewichtes bis zum Tode um 90 Pfund folgte. Die Fig. 80 zeigt den Gang des Körpergewichtes bei einem Kranken mit sehr deutlichen Hinterstrangerscheinungen, der bei seiner ersten Aufnahme einen stürmischen Erregungszustand und Größenideen durchmachte, dann



Mai-August 1898. Januar-April 1903. Mai-Juni 1903.

Figur 80.

Körpergewicht bei einer Paralyse mit fast 5jähriger Remission. Beim ersten Aufenthalt Delirium acutum, beim zweiten Depressionszustand.

aber mehrere Jahre als Beamter tätig war und erst 5 Jahre später nach mehrmaligen paralytischen Anfällen wieder zu uns kam, diesmal in einem Depressionszustande. Trotzdem zeigt merkwürdigerweise der Gang des Körpergewichtes eine ganz ähnliche Schwankung wie beim ersten Anstaltsaufenthalte. Auch diesmal erfolgte bald Besserung des psychischen Krankheitsbildes unter bedeutendem Ansteigen des Körpergewichtes, doch kehrte der Kranke schon wenige Wochen später nach einem schweren Selbstmordversuche wieder zu uns zurück.

Ein großer Teil der zuletzt besprochenen Störungen weist darauf hin, daß wir es in der Paralyse mit tiefgreifenden allgemeinen Ernährungsstörungen zu tun haben. Leider ist das Bild, das wir uns von diesen machen können, heute noch ein sehr unvollkommenes. Kaufmann[1]), der an sieben Fällen ausgedehnte Stoffwechselunter-

[1]) Kaufmann, Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. I. Die progressive Paralyse. 1900.

suchungen durchgeführt hat, erhob sehr wechselnde Befunde, die auf Schwankungen des Verhaltens und plötzliche Umwälzungen hindeuten, große Unregelmäßigkeiten in der Stickstoff- und Wasserbilanz, vorübergehende Oxydationsstörungen mit Ansammlung von Zwischenstufen, gelegentliche Azetonurie und Glykosurie, unvollkommene Wärmeregelung. Dupré und Tissot haben gefunden, daß die Ausscheidung von Methylenblau verzögert und unregelmäßig vor sich geht; Jach stellte fest, daß sich Lävulose, die früh nüchtern eingeführt war, bei Paralytikern viel häufiger im Harn nachweisen ließ, als bei anderen Geisteskranken und bei Gesunden. Im Harn wurde bald verminderte, bald vermehrte Stickstoffausscheidung gefunden; nicht selten, besonders nach Anfällen, tritt Eiweiß auf, gelegentlich auch Zucker; nach Anfällen sollen die Phosphate vermehrt sein.

Mehr Übereinstimmung bieten die Befunde im Blute der Paralytiker. Hier haben eine Reihe von Forschern Abnahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, Verminderung der Lymphocyten und Vermehrung der Leukocyten gefunden. Klippel sah im Beginne des Leidens bisweilen gekernte Erythrocyten; Pappenheim berichtet über anfallweise auftretende Vermehrung der mehrkernigen Blutzellen im Blute und in der Spinalflüssigkeit. Bodington[1]) sah die „fein granulierten oxyphilen Zellen“ gegen das Ende der Krankheit zunehmen, während die einkernigen Lymphocyten, die „hyalinen“ und die eosinophilen Zellen eine Abnahme zeigten. Diefendorf beobachtete in den letzten Abschnitten der Paralyse Zunahme des Hämoglobingehalts und der roten wie weißen Blutzellen, besonders der mehrkernigen; hier dürfte es sich wesentlich um eine Abnahme des Wassergehalts, um das allmähliche Eintrocknen des Blutes handeln. Sehr erheblich sind die Blutveränderungen beim paralytischen Anfalle. Kurz vorher soll Zunahme des Hämoglobingehalts und der roten Blutkörper auftreten; während desselben fand Bodington eine Zunahme der weißen Blutzellen bis auf das fünf- oder sechsfache. Sie betraf lediglich die feingranulierten oxyphilen Zellen, während die einkernigen Lymphocyten und die eosinophilen Zellen abnahmen, Veränderungen, die erst im Laufe von 2—3 Wochen sich allmählich

---

[1]) Bodington, Archives of neurology, III, 143.

wieder zurückbildeten. Die Alkaleszenz des Paralytikerblutes fand Bornstein ein wenig herabgesetzt, die Fibrinmenge gelegentlich vermehrt, den Lezithingehalt erhöht oder an der oberen Grenze der Norm. Auch Peritz beobachtete im Blute erhöhten Lezithingehalt, ferner zeitweise Ausscheidung übergroßer Lezithinmengen durch den Kot, während der Lezithingehalt des Knochenmarks auf höchstens $^1/_{10}$ der Norm gesunken war. Agostini berichtet über Herabsetzung der Isotonie des Blutes, d'Abundo und Rebizzi über gesteigerte Giftigkeit desselben; Benigni fand die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörper gegen elektrische Funken etwas vermindert. Eingehende Untersuchungen über die bakterientötenden Eigenschaften des Blutes hat Idelsohn[1]) angestellt. Er fand in nahezu der Hälfte der Fälle völliges Fehlen jener Wirkung, die nur bei 4% seiner Vergleichspersonen ausblieb, außerdem noch in einem weiteren Viertel starke Herabsetzung derselben.

Muß es bei allen diesen Beobachtungen vorderhand zweifelhaft bleiben, ob und wieweit sie in ursächlichen Beziehungen zu dem paralytischen Krankheitsvorgange stehen, so darf der Zusammenhang der serologischen Blutbefunde mit jenem letzteren als gesichert gelten. Plaut konnte über 245 Blutflüssigkeiten von Paralytikern berichten, die sämtlich die Wassermannsche Reaktion dargeboten hatten, während ihnen nur zwei anatomisch beglaubigte Fälle mit negativem Befunde gegenüberstanden; auch Edel vermißte unter 54 Paralytikern kein einziges Mal die Komplementablenkung im Blute. Immerhin scheint ein gewisser Grad von Alkaleszenz für ihr Zustandekommen erforderlich zu sein. Da wir wissen, daß jenes Zeichen mit der Entwicklung syphilitischer Erscheinungen auftritt und auch wieder verschwindet, haben wir allen Grund, sein regelmäßiges Vorhandensein in der Paralyse als Ausdruck ihrer syphilitischen Entstehungsgeschichte zu betrachten. —

Die Verschiedenheit der Krankheitsbilder, die sich aus den bis hierher besprochenen einzelnen Störungen erfahrungsgemäß zusammensetzen, ist eine so große, daß es kaum möglich erscheint, einen nur einigermaßen befriedigenden Überblick über die klinischen Gestaltungsformen der Paralyse zu gewinnen. Begegnen wir auch überall dem gemeinsamen Grundzuge der eigenartigen psychischen

---

[1]) Idelsohn, Arch. f. Psychiatrie XXXI, 640.

Schwäche, den Zeichen des organischen Hirnleidens und endlich dem unerbittlich bis zur Vernichtung des geistigen und körperlichen Lebens fortschreitenden Verlaufe, so können doch die gegebenen Beobachtungen in ihrer Entwicklung wie in ihren Zustandsbildern derart voneinander abweichen, daß dem Anfänger die allgemeine Zusammengehörigkeit durch den starken Eindruck widersprechender Einzelheiten völlig verdeckt wird. Erst eine vorgeschrittenere Erfahrung lehrt uns, daß alle die anscheinend so verschiedenartigen Gestaltungsformen unvermittelt und unberechenbar ineinander übergehen können und nur die oben gekennzeichneten Grundzüge „den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht" abgeben.

In dieser kaum übersehbaren Mannigfaltigkeit von Krankheitsbildern bestimmte Verlaufsarten abzugrenzen, stößt daher auf schwer überwindliche Schwierigkeiten. Wenn wir hergebrachterweise im folgenden als hauptsächlichste Gestaltungen der Paralyse eine demente, depressive, expansive und agitierte Form auseinanderhalten, so dürfen wir uns doch darüber keiner Täuschung hingeben, daß eine derart äußerliche Gruppierung nach Zustandsbildern gänzlich willkürlich ist und nur den Wert einer Erleichterung der Darstellung besitzt. Dasselbe gilt von jedem anderen der zahlreichen Versuche, lediglich an der Hand psychischer oder körperlicher Krankheitszeichen den klinischen Beobachtungsstoff zu ordnen. So unterscheiden Sérieux und Ducoste eine expansive (27%), sensorische (24%), demente (24%), eine persekutorische (3%), depressive (2%), zirkuläre (7%), hypochondrische (7%) und manische (6%) Form, deren Verteilung in den eingeklammerten Prozentzahlen angedeutet ist. Junius und Arndt fügen den von mir erwähnten Formen noch eine Gruppe von gemischten (10,42% Männer, 9,07% Frauen) und von unsicheren (0,87% Männer, 0,22% Frauen) Fällen hinzu. Vielleicht lehrt uns eine bessere Kenntnis der ursächlichen oder der pathologisch-anatomischen Verhältnisse des Leidens unter neuen Gesichtspunkten einmal eine zuverlässigere Gruppierung erreichen; der bisher in dieser Richtung vorliegenden Versuche werden wir späterhin zu gedenken haben.

Die wenigstens zurzeit bei weitem häufigste Form der Paralyse, in der die kennzeichnenden Ausfallserscheinungen am reinsten her-

vortreten, ist die demente Paralyse. Bei ihr beherrscht die fortschreitende Verblödung mit Lähmung von Anfang an das Krankheitsbild. Nur vorübergehend und in verschwommenen Zügen heben sich von diesem klinischen Bilde einzelne Reizerscheinungen ab.

Die ersten Anzeichen der herannahenden Krankheit sind Verlust der geistigen Regsamkeit, Unfähigkeit zur Arbeit, Gedankenarmut, Vergeßlichkeit und Zerstreutheit, unvermittelte Launenhaftigkeit und Reizbarkeit neben auffallender Gleichgültigkeit und Schlaffheit in wichtigen Angelegenheiten, Klagen über Schmerzen oder Druckempfindungen im Kopfe. Der Kranke ermüdet rasch, schläft gelegentlich in Gesellschaft ein, ist bisweilen plötzlich wie abwesend; er wird unsicher und leicht bestimmbar in seinem Urteile, in seinen Entschlüssen, dabei oft zuzeiten wieder in Kleinigkeiten sonderbar eigensinnig und widerspenstig. Bei Dingen, die ihm sonst durchaus geläufig waren, irrt er sich und muß sich lange besinnen, um sich ganz einfache Daten zu vergegenwärtigen, mit denen er vielleicht täglich zu arbeiten hatte. Das Bewußtsein trübt sich allmählich; der Kranke ist nicht mehr imstande, die Vorgänge in seiner Umgebung zu verstehen, kennt das Geld nicht, verliert die Klarheit über Zeit, Ort und Lage, findet sich nirgends mehr zurecht. Das Jahr 1900 sei von den Schriftstellern unterschlagen worden, meinte ein Kranker. Seine Gedanken verwirren sich; er macht zeitweise den Eindruck eines Betrunkenen, verirrt sich in den benachbarten Straßen oder in seiner eigenen Wohnung und erkennt vielleicht seine nächsten Angehörigen und Freunde nicht mehr.

Nicht selten tauchen flüchtige Wahnvorstellungen oder Sinnestäuschungen auf. Der Kranke sieht schwarze Männer mit großen Bärten, Engel im Himmel, hört Klopfen, Mückenstimmen, Schimpfworte, Leute in seinem Bauche, die ihm befehlen, und die er sich herauszuhauchen bemüht, fühlt sich verdoppelt, verhext. Er hat so ein dickes Gefühl im Kopf, muß wahnsinnig werden, sterben, hat die Zunge verloren, kein Maul mehr, kann nicht mehr Wasser lassen, nichts mehr reden oder essen, ist durch faules Fleisch ruiniert, vertrocknet, meint: „Das sind doch keine Hände?“ Man hat ihn des Mordes angeklagt, will ihn erhängen; Räuber kommen; die Frau ist ihm untreu. Oder aber er fühlt sich kerngesund, hat am meisten gewogen, ist sehr schön und sehr stark, kann 400 kg heben, zeugt

einen kaiserlichen Prinzen; seine Frau hat Brüste wie eine feiste Kuh. Er ist von Adel, General, Karl August, König von Berlin, Professor für alle Fächer, hat 28 Vornamen, besitzt „stolze Unterhosen“, eine seidene Kappe, goldene Uhren, 1000 Elephanten und Orden, Glashäuser voll Geld, drei Millionen auf der Sparkasse. Jeden Nachmittag macht er Hochzeit, zu der alle Fürsten eingeladen werden, will nach Amerika, eine Million leihen, sich scheiden lassen, um eine reiche Frau zu heiraten. Weibliche Kranke haben „arg viel Äpfel“, seidene Kleider, eine goldene Chaise, die sie abholt, „Diamanten und Dubanten“; sie haben „die feinsten Herren gehabt“, wollen einen anderen Mann heiraten, haben ein Kind vom Doktor. Ein Kranker telegraphierte beim Ausbruche des Leidens nach Hause, daß er eine große Entdeckung gemacht habe, sprang kurz darauf in einem Angstanfalle aus dem Fenster, um von da ab das Bild eines einfachen, behaglichen Blödsinns darzubieten.

Die Wahnvorstellungen der Kranken tragen deutlich die Kennzeichen des Kindischen und Schwachsinnigen; sie lassen sich in der Regel durch Zureden sehr leicht beeinflussen. Öfters beginnen die Kranken auch in der gleichen schwachsinnigen Weise zu fabulieren, erzählen von einem Zusammentreffen mit dem Kaiser, von einer Geldsendung, die eingetroffen sei, von einem Besuche, den sie am Morgen gemacht haben. In vereinzelten Fällen tritt die Merkstörung mit oder ohne Erinnerungsfälschungen so stark in den Vordergrund, daß ein der Korssakowschen Krankheit ähnliches Bild entsteht. Die Kranken vergessen in kürzester Frist, was sich zugetragen hat, haben trotz erhaltener Besonnenheit keine Ahnung von ihrer Lage und Umgebung, glauben sich in traumhaften Situationen, erzählen von merkwürdigen Erlebnissen.

Die gemütliche Erregbarkeit pflegt bald mehr und mehr zu schwinden. Im Beginne freilich tritt nicht selten eine dumpfe Angst auf, innere Unruhe, Beten, Weinen, eintöniges Jammern oder unvermittelter Wechsel der Stimmung, grundloses Lachen, blödes Grinsen. Vielfach besteht auch Reizbarkeit und Neigung zu rohen Gewalttaten, die sich in wüstem Schimpfen, sinnlosem Zerstören sowie in Bedrohungen und Angriffen auf die Umgebung äußert. Dazwischen schieben sich plötzliche, heftige delirante Erregungszustände, namentlich des Nachts, in denen der Kranke überlaut schreit, seine Umgebung verkennt, alles durcheinanderwirft, in

der Wohnung herumirrt. Manche Kranke zeigen längere Zeit eine triebartige Unruhe, können nicht sitzen bleiben, gehen nachts aus dem Bette, laufen planlos davon, bringen Nächte im Freien zu. Späterhin werden die Kranken immer stumpfer und teilnahmloser, zeigen nicht das geringste Interesse mehr für die Personen und Dinge, die sie am nächsten angehen. Die Vorhaltungen, die ihnen wegen ihrer Verstöße gemacht werden, nehmen sie gleichgültig hin; sie verstehen kaum, was man von ihnen will, da sie den Überblick über ihre Berufstätigkeit bereits vollkommen verloren haben.

Sehr deutlich tritt gewöhnlich ein stumpfsinniges, rücksichtsloses Interesse für gröbere Genüsse hervor. Der Kranke ißt wahllos und in unglaublichen Mengen; er trinkt und raucht, so lange ihm die Genußmittel erreichbar sind, unempfindlich gegen alle sich aus seiner Gier ergebenden Folgen. Seine Gedankengänge und Wünsche drehen sich schließlich nur noch um das Essen, wie das der folgende, mit Abkürzungen, aber buchstabengetreu wiedergegebene Brief zeigt:

„Bei dem Briefe den Ich Schriebeb, bat ich um Uebersendung und von Cigarren, 100 Aepfeln, 10 Cervelatwürste. Du hast mir dieses Nicht geschickt Ich habe kein Geld und in Folge nichts kaufen... Liebe, mir schicke mir doch eine Leberwurst und und 1000 Aepfel und Birnen, 1000 Kartoffeln und 100 Holz und Scheite Holz zu und und 100 Centner Kohlen ... bitte 100 Apftel ich habe Appetit auf solche Waaren und 100 Birnen, ich habe Apetit auf solche Waare, sende mir 100 Tafeln Chocolade ich habe Appetit auf Chocolade Sende mir eine Torte ich habe ich habe Appetit auf Torte sende mir Mohrenkopfe ich habe auf Mohrenkopfenkopfe senden mir 10 Kuchen, runde Kuchen, Quarkuchen, Mandelkuchen, süße Mandeldn und einen Rosinenkuchen und einen Chocoladenkuchen und Cacaokuchen, senden mir ein Nußkuchen und ein Apfelkuchen und Birnenkuchen, ein Apfbirenkuchen, 1 Birnenkuchnen einen Nußkuchen, 2 Aepfelkuchen, 10 Aepfelkuchen, 20 Aepfelkuchen ... Senden 10 Cervelatwürste, 10 Leberwürste, 10 Blutwürste, 100 Aepfel, 100 Birnen 1000 Tafeln Chocolade, sende mir 100 Stollen... Sende 1000 Millionen Pfannkuchen, 2000 Kuchen (darüber steht die Zahl 100 000 000) 1000 Mohrköpfe 1000 Pfirsichen Sende 100 Nüsse, 100 Aepfel, 200 Birnen, 300 Nüsse 400 Torten, 5000 100 Tafeln Chocolade 200 Aepfel, 200 Birnen 300 Tafeln Chocolade 500 Aprikosen 600 Apipfelsinen 70 Citronen, 80 Pfirsichen“ usf.

Außer den vielfachen Auslassungen, Wort- und Buchstabenwiederholungen, den Buchstabenentgleisungen („Apftel“, „Mandeldn“, „Apfbirenkuchen“, „Apipfelsinen“) und dem Fehlen der Satzzeichen fällt die außerordentliche Dürftigkeit und Einförmig-

keit des Inhalts, die endlose Wiederkehr derselben Wendungen und Wünsche, endlich die Steigerung in den Zahlen auf, die plötzlich in die Millionen hineingerät.

Die geschlechtliche Erregbarkeit ist oft gesteigert, auch bei geschwundener Potenz. Der Kranke führt unflätige Reden mit dem Dienstmädchen, macht plumpe geschlechtliche Angriffe auf die eigene Tochter, die Nachbarsfrau, ein kleines Mädchen, onaniert vor seinen Kindern oder in einer Wirtschaft. Weibliche Kranke schreiben Liebesbriefe an hochgestellte Personen, werden zudringlich, heben die Röcke auf, entkleiden sich vor Männern, prostituieren sich rücksichtslos.

Im weiteren Verlaufe entwickelt sich meist eine ungemein kennzeichnende, schwachsinnige Zufriedenheit, die sich in vergnügtem Lächeln, in der freundlichen Miene bei jeder Anrede und in herzlichen Begrüßungen ganz fremder Personen kundgibt. Trotz des raschen geistigen Verfalles geht es dem Kranken doch „tadellos"; er ist überall „gern da"; alles ist „schön", „fein", „kolossal"; er freut sich sehr auf seine Verbringung in die Irrenanstalt. In anderen Fällen dagegen besteht doch eine gewisse allgemeine Vorstellung von der tiefgreifenden Veränderung, die sich mit der eigenen Persönlichkeit vollzogen hat. Der Kranke fühlt sich verwirrt im Kopfe, gehirnleidend; er meint: „Ich wundere mich, daß ich weiß, wann ich geboren bin." Er möchte nicht mehr auf der Welt sein, sucht sich zu erschießen, aus dem Fenster hinauszuspringen, steckt im Bade den Kopf unter das Wasser, wenn ihm auch bei der Planlosigkeit und Schwächlichkeit seiner Versuche der Selbstmord gewöhnlich mißlingt.

Die Arbeitsfähigkeit des Kranken wird durch die fortschreitende Verblödung rasch zerstört. Er fängt an, in seinen gewohnten Verrichtungen unordentlich und nachlässig zu werden, versäumt seine Dienststunden, wichtige Aufträge, geht auf einen falschen Arbeitsplatz, will sich nachts ins Geschäft begeben, verliert oder verlegt wertvolle Gegenstände, Geld, Papiere, kommt mit seinen Arbeiten gar nicht oder nicht rechtzeitig zustande und läßt sich unbegreifliche Versehen zuschulden kommen, Schnitzer in der Rechtschreibung, grobe Rechenfehler, vergißt die Aufschrift auf seinen Briefen, ohne es zu bemerken. Ein Bader stellte Totenscheine auf Briefumschlägen aus; ein Lehrer wiederholte bei einer

Schulrede immer dieselben Sätze. Ein Beamter meinte, die Erlasse seiner vorgesetzten Behörde müßten in den letzten Jahren immer dunkler und unverständlicher geworden sein, da er sie sich nicht mehr wie früher sogleich einprägen könne.

Meist hört der Kranke überhaupt auf, sich um seine Obliegenheiten zu kümmern. Dagegen begeht er allerlei unvernünftige und verkehrte Handlungen, die deutlich seine Verständnislosigkeit und Urteilsschwäche erkennen lassen. Er wirft das Essen in den Abort, näht Kleider verkehrt zusammen, vergißt beim Ankleiden das Hemd, schneidet sich die Knöpfe vom Rock, streicht seinen Wagen himmelblau an, kramt mit seinen Möbeln herum, läuft in fremde Häuser, um sich dort ins Bett zu legen; er zieht die Hähne aus den Fässern, läßt Wasser ins Zimmer laufen, um zu baden, läuft nackt mit brennender Lampe auf die Straße, geht mit den Schuhen ins Bad, klettert in öffentlichen Anlagen auf die Bäume, badet im Flusse mitten in der Stadt, kramt seinen Koffer auf der Straße aus. Ein Kranker sammelte Eisstückchen, um sie als Kohlen in seinen Ofen zu stecken. Auf der Reise steigt er in falsche Züge, löst keine Fahrkarte, erreicht seinen Bestimmungsort nicht, büßt Gepäckstücke und Geld ein, wird irgendwo mittellos herumirrend oder bettelnd aufgegriffen. Ein Kranker wurde auf der Straße aufgefunden, wo er sich ein Bett im Schnee graben wollte, da alle Hotels überfüllt seien. Er kauft alles mögliche zusammen, Posaunen, Zigarren, Kanarienvögel, meldet sich bei zahlreichen Vereinen als Mitglied an, macht überall Schulden, gibt falsch heraus, verschleudert und verschenkt Geld und Eigentum.

Vielfach gerät er so mit der öffentlichen Ordnung, ja auch mit dem Strafgesetze in Widerstreit. Er zündet sein Bett an, schießt mit dem Revolver, um zu zeigen, daß er nicht eingerostet sei, läuft auf dem Bahndamme herum und wird vom Zuge verletzt; er gräbt Löcher im Chausseegraben, haut Bäume in einem öffentlichen Garten ab, um sie bei sich einzupflanzen. Ein Kranker brachte ohne weiteres die Ernte seines Nachbarn ein, verpflanzte dessen Kartoffelstauden zwischen die seinigen, so daß auch diese zugrunde gingen. Besonders häufig sind Eigentumsvergehen. Die Kranken begehen Zechprellereien, indem sie ohne Geld Wirtschaften besuchen; sie bestellen alles mögliche für sich und andere, nehmen im Warenhause mit, was ihnen gefällt, sammeln in ihren Taschen an, was

ihnen in die Hände kommt. Ein Kranker suchte in einem Geschäft die Schubladen vor den Augen des Besitzers durch und entleerte sie; ein anderer suchte in einem öffentlichen Park die Schwäne zu fangen. Ein Postbeamter öffnete Pakete mit Eßwaren und verzehrte diese; ein Zugführer ging in die Güterhalle und nahm einen Sack Äpfel mit. Ein Kranker riß vor den Augen des Verkäufers eine Schinkenwurst vom Nagel, lief damit fort und versteckte sie in seinem Keller; ein anderer belud sich mit wertlosen leeren Flaschen; andere stehlen Fahrräder, Grabkreuze, Heiligenstatuen. Frauen hören auf zu kochen, werfen Soda oder Putzsand in die Suppe, verderben die Speisen, stehen nachts auf, um Kaffee zu kochen, zerschneiden Kleiderstoffe, bringen nutzlose Sachen aus Abzahlungsgeschäften heim; eine Kranke lockte Kinder an sich, um ihnen die Gurgel abzuschneiden.

Das Benehmen der Kranken verrät meist sehr bald die Vernichtung der geistigen Persönlichkeit. Sie sind gänzlich außerstande, für sich zu sorgen, verlieren meist bald jede äußere Haltung, waschen sich nicht mehr, kümmern sich nicht ums Essen. Sie entkleiden sich vor ihren Kindern, urinieren in die Stube, spielen mit den Geschlechtsteilen, greifen mit den Fingern ins Essen, lassen laute Blähungen abgehen, schmieren mit ihrem Kote herum. Schließlich werden sie völlig willenlos, gutmütig, lenksam, dämmern gleichgültig vor sich hin. In anderen Fällen begegnet man einem eigentümlich abstoßenden, unzugänglichen Wesen. Die Kranken geben auf jede Anrede unwirsche, zurückweisende Antworten ohne klaren Beweggrund, ohne eigentlichen Affekt, und ohne sich durch freundliches Zureden beeinflussen zu lassen; sie sträuben sich gegen die bestgemeinten Maßregeln, drängen gelegentlich sinnlos fort, schlagen Mitkranke, heulen und grunzen.

Endlich aber finden sich einzelne Kranke, die trotz tiefsten Blödsinns überraschend gut ihre äußere Haltung bewahren. Wir sehen dann, wie der Kranke, der uns formgerecht begrüßt, sein Äußeres in Ordnung hält, seine Kissen peinlichst zurechtlegt, keine Ahnung hat, wo er sich befindet, seine Angehörigen kaum oder gar nicht erkennt, über seine Vergangenheit keinerlei Auskunft zu geben vermag. Gerade in solchen Fällen wird das Leiden, da der Kranke ganz aufhört, zu klagen, viel schläft, einen vorzüglichen Appetit zeigt und an Körpergewicht stark zunimmt, von der Um-

gebung öfters erst dann gewürdigt, wenn der Blödsinn schon sehr weit gediehen ist. „Er weiß doch noch alles", meinen dann die Angehörigen, wenn der Kranke seine Frau erkennt oder sich zufällig zu entsinnen vermag, daß er Kinder besitzt. Mir wurde ein Kranker zugeführt, der noch den verantwortungsvollen Posten eines Kassiers bekleidete, als er sich bereits häufig verunreinigte und ganz einfache Additionen nicht mehr auszuführen imstande war. Ein anderer, ein Arzt, kam unmittelbar aus seiner umfangreichen Praxis selber ins Krankenhaus, um sich ein Panaritium operieren zu lassen. Als er sich hier in der Nacht verirrte und auf die Frauenabteilung geriet, wurde entdeckt, daß er bereits hochgradig blödsinnig war und die Dosierung des Morphiums nicht mehr kannte.

Der dementen Paralyse gehörten in Heidelberg etwa 53% meiner Paralytiker an, obgleich diese Kranken wegen ihrer weniger störenden Krankheitserscheinungen seltener in die Anstalten kommen, als die übrigen Formen. In München, wo die Aufnahme wesentlich erleichtert ist, ließen sich etwa 56% der männlichen und 73% der weiblichen Paralytiker der dementen Form zurechnen. Junius und Arndt fanden 37,25 bzw. 40,93% in Dalldorf. Natürlich ist die Abgrenzung eine ziemlich willkürliche. Immerhin scheint demnach das weibliche Geschlecht hier verhältnismäßig stärker vertreten zu sein; das gleiche gilt von der Paralyse der Kinder, die fast immer in dieser Form verläuft. Jugendlichere Lebensalter schienen mir etwas häufiger zu sein, da über 55% meiner Kranken das 40. Jahr noch nicht überschritten hatten, gegenüber der für alle Paralysen geltenden Zahl von 52,2%. Die mittlere Dauer wird von Junius und Arndt auf 30,05 Monate bei Männern, auf 26,4 Monate bei Frauen angegeben, also etwas länger als der Durchschnitt. Von meinen Kranken starben 44% innerhalb der ersten beiden Jahre. Die Häufigkeit der Anfälle war größer, als bei irgendeiner der anderen Formen, während Remissionen verhältnismäßig selten waren.

Im Krankheitsbilde der dementen Paralyse sind uns bereits die beiden Gruppen von psychischen Störungen andeutungsweise entgegengetreten, deren stärkere Ausbildung die übrigen landläufigen Formen der Paralyse kennzeichnet, die depressive Verstimmung mit Kleinheitsideen und die expansive Erregung mit Größenwahn.

Die depressive Form der Paralyse ist gekennzeichnet durch

Niedergeschlagenheit oder Angst mit Wahnideen, die den ganzen Krankheitsverlauf bis zur völligen Verblödung des Kranken begleiten können. Ihren Ausgangspunkt nimmt die traurige Verstimmung häufig von dem einleitenden Krankheitsgefühle, dem sich im übrigen die allgemeinen, schon früher geschilderten Anzeichen einer allmählich fortschreitenden Schwäche des Gedächtnisses und des Verstandes sowie einer erhöhten Reizbarkeit neben gemütlicher Stumpfheit und Willenlosigkeit hinzugesellen. Es sind daher zumeist hypochondrische Ideen, in denen sich die Verstimmung des Kranken ausdrückt. Er ist durch Onanie unheilbar krank geworden, syphilitisch, innerlich verfault, wird einen Gehirnschlag bekommen; er hat ein Gehirn wie ein Blödsinniger. Es haben sich Gefäßveränderungen entwickelt, weil ihm früher einmal ein Blutegel angesetzt wurde; der Schädel ist weich geworden, an einer Stelle aufgetrieben, das Gehirn verbrannt, ausgetrocknet „wie ein Sumpf", die Nerven vom Denken überreizt. Meist bestehen mannigfache unangenehme Empfindungen in den verschiedensten Teilen des Körpers, Zucken, Brennen, Ziehen, Stechen, die vielfach wechseln und auch wohl durch Einreden beeinflußt werden können. Der Leib ist geschwollen, wie Stein, der Kopf halb gelähmt; im Genick kracht es; im Gehirn ist es nicht, wie es sein soll. Die Kranken suchen daher wegen allerlei wenig greifbarer Beschwerden die Hilfe des Arztes auf, der sie beim Mangel oder bei Nichtbeachtung eines objektiven Befundes für neurasthenisch, hysterisch, hypochondrisch erklärt.

Die Klagen der Kranken gewinnen mehr und mehr einen ganz unsinnigen Inhalt. Sie haben keine Nase, keine Augen, keine Leber und keine Nieren mehr, haben zwei Leiber; der Magen ist abgedrückt, der Schlund, der Mastdarm zugewachsen, zugenäht, durch einen Kork verschlossen, so daß sie weder etwas genießen noch etwas entleeren können; es besteht eine Verbindung zwischen Gaumen und Gehirn. Der Schädel ist leer, der Kehlkopf zerbrochen, der Mund zu, das Sprechen unmöglich; die Eingeweide sind verfault, mit Milben vollgestopft. Alles bleibt im Leibe stecken; der Magen, ja auch die Matratze füllen sich immerfort mit Urin; das Essen steigt in den Kopf hinein oder fällt nur gerade so hinunter; die Lungen sind verschwunden; die Beine werden zu Eis; alles läuft als Speichel zum Munde heraus. Es ist Musik im Leibe, alles ver-

kalkt, mit Gestank erfüllt. Der Kranke hat kein Blut mehr, besteht aus lauter Gift, ist verfault bis auf die Knochen; alles an ihm wird zu Eiter; er verpestet alles, haucht einen sumpfigen, modrigen Geruch aus. Im Bein sitzt der Moloch, der heraufkriecht und ihn auffrißt; Feuer brennt im Leibe. Die Hände werden kleiner; der Kopf ist zusammengeschrumpft, ausgewechselt oder verloren gegangen, die Zunge angefroren, der Leib aufgeblasen. Die Haut ist mit Kleister überzogen; über dem ganzen Leibe sitzt eine Dreckkruste mit Läusen; Leib und Zähne sind verschwunden; die Haare fallen aus. Arme und Beine haben sich ungeheuerlich ausgedehnt; die Rippen sind riesengroß, die Ohren von Holz, die Zunge von Gold; in der Seite stecken 3000 Mark; 100 Pfund Steine liegen auf der Brust. Der ganze Mensch ist verdoppelt, viereckig, in ein Pferd verwandelt, unsichtbar, nur „so groß", wiegt nur noch 12 Pfund, hat nur noch acht Atemzüge. Er hat gar kein Leben mehr, ist bereits gestorben, kommt auf den Kirchhof, ist „schon längst nichts mehr gewesen", begraben, eine „lebendige Leiche", „hervorragend tot", hat gar keinen Namen.

Auch auf andere Personen können sich die Wahnbildungen erstrecken. Die Frau kann nicht mehr niederkommen, ist gestorben, unheilbar krank, geistesgestört, muß behandelt werden; das Kind hat keinen Kopf mehr. Im Anschlusse an diese „mikromanischen" Vorstellungen bemüht sich der Kranke krampfhaft, durch seinen zugewachsenen Schlund etwas hindurch zu bringen, preßt und drückt am Halse herum, hantiert unablässig an seiner Zunge, am After, an den Genitalien, sitzt mehrere Stunden täglich auf dem Nachtstuhl; er vermeidet ängstlich jede Lageveränderung, weil er seine ungeheuren Hände nicht bewegen kann oder die winzigen Beine unter der Last des mächtigen „Kikerikikopfes" zusammenbrechen müßten.

Mit den hypochondrischen Vorstellungen verbinden sich vielfach V e r s ü n d i g u n g s i d e e n; seltener beherrschen diese letzteren allein das Krankheitsbild. Der Kranke hat alles nicht recht gemacht, gelogen, sich unanständig aufgeführt, den Tod der Frau verschuldet, falsche Buchungen vorgenommen, einen Meineid geleistet; er ist wert, auf den Misthaufen geworfen, umgebracht zu werden; einer meiner Kranken zeigte sich wegen Betrugs beim Staatsanwalt an. Der Pfarrer macht in der Predigt Anspielungen auf sein unsittliches

Leben; der Gendarm kommt; er wird verhaftet, verschubt, eingesperrt, aufgehängt, verbrannt, in einen Sack gesteckt, erschossen; ihm werden die Glieder abgehackt, der Kopf abgehauen; das Schaffot ist aufgestellt. Alle verachten ihn; er bekommt daher nur Salat, wenn die anderen Kotelett essen. Er ist der allerunglücklichste, ruiniert, an den Bettelstab gebracht; sein Leben ist verpfuscht; es reicht nicht mehr; alle müssen verhungern, werden niedergemacht.

Verfolgungsideen können auch den einzigen Inhalt des depressiven Wahnes bilden. Sie werden dann öfters von Gehörstäuschungen begleitet. Draußen stehen Leute, die alles aufschreiben; sie schimpfen ihn Lump und Schuft: „Jetzt ist er noch nicht hin, der alte Spitzbub!" Seine Kinder schreien; der Untersuchungsrichter ordnet an, daß er erschossen werden soll: „Der hat Syphilis!" Man schikaniert und elektrisiert ihn, richtet ihn zugrunde, schickt ihm giftige Dampfströme ins Zimmer, zerdrückt ihm nachts die Knochen im Leibe, gibt ihm Giftbrocken ins Essen; er fühlt, wie sie ihm in den Kopf fahren. Der Teufel spricht zu ihm, bedroht ihn; er ist selbst in der Hölle, der Fürst der Hölle; die ganze Welt muß morgen untergehen. In der Nacht kommen Soldaten, schwarze Teufel, Gespenster, die weiße Frau, Schutzleute, Männer, die ihn ermorden wollen. Riesen tanzen herum; Bären wollen ihn beißen; Löwen bedrohen ihn; ein Krokodil schlüpft ihm durch die Beine. Diese letzteren Täuschungen erinnern sehr an diejenigen der Trinker und sind vielleicht auch durch alkoholische Einflüsse gefärbt. Ähnliches gilt von den bisweilen auftretenden Eifersuchtsideen.

Die Stimmung der Kranken ist vielfach trotz des aufregenden Inhalts ihrer Wahnvorstellungen merkwürdig gleichgültig; sie bringen ihre Klagen in einförmiger, stumpfer Weise vor, ohne sich dadurch tiefer berührt zu zeigen. Hier und da tritt auch einmal ein auffallender Umschlag der Stimmung hervor, bald im Gegensatze zu den geäußerten Vorstellungen, bald unter Auftauchen einzelner Größenideen; der Kranke meint, er sei 4000 Jahre, eine Ewigkeit alt, oberster Fürst Chlodwig, um einen Fuß gewachsen, habe die Bank von Monte Carlo gesprengt, will Champagner trinken. Auf der anderen Seite aber entwickeln sich hier auch nicht selten ungemein heftige Angstzustände. Die Kranken werden ganz verstört, verwirrt, verkennen ihre Lage und ihre Umgebung und geraten in

fassungsloseste Verzweiflung. Sie sehen sich entsetzt nach jedem Geräusche in ihrer Umgebung um, reißen sich die Kleider vom Leibe, drängen sinnlos und mit Leibeskräften fort, bleiben nicht im Bett, schlüpfen unter die Bettstatt, verkriechen sich, knien, beten, weinen, bitten um Gnade, jammern, gestikulieren, murmeln unverständlich vor sich hin. Andere wandern rastlos halbangekleidet oder nackt umher, oder sie liegen, am ganzen Leibe zitternd und schwitzend, mit hochgezogener Decke im Bett, um jedem äußeren Eingriffe einen blinden, rücksichtslosen Widerstand entgegenzusetzen. Durch keinerlei Beeinflussung sind sie zu den einfachsten Maßregeln zu bringen, so daß die Bettlagerung, das Aufstehen, An- und Auskleiden immer erst nach verzweifeltem Ringen mit dem vollständig verwirrten Kranken erreicht werden kann. Manche Kranke sind dabei auf das äußerste gespannt, stumm, unzugänglich; andere stoßen stunden- und tagelang unausgesetzt unartikulierte Schreie aus, oder sie brüllen eintönig dieselben abgerissenen Worte: „Ach, ach, oh, oh, oh", „Ach Gott", „Gift — Gift", „wir verfaulen", „wir sind im Unglück", „wilde Sau", „unser Tod!"

Bisweilen werden die Kranken in solchen Zuständen sehr gereizt und gewalttätig. Sie brechen in verworrenes Schimpfen aus, sind unwirsch, schlagen plötzlich rücksichtslos zu, suchen andere Kranke aus dem Bette zu zerren, zu drosseln. Besonders die nächsten Angehörigen können dadurch schwer gefährdet werden, daß die Kranken zu Revolver und Messer greifen. Einer meiner Kranken verwüstete in seiner Angst sein ganzes Zimmer und hätte um ein Haar seine Frau umgebracht, die er für einen Einbrecher hielt, bis man sie aus seiner Gewalt befreite. Oft genug kommt es auch zu tatkräftigen, aber meist sehr unüberlegten und unsinnigen Selbstmordversuchen oder Selbstverstümmelungen. Versuche, Skrotum oder Penis abzureißen, habe ich mehrfach erlebt. Ein Kranker schoß sich in die Hand; andere schlagen sich mit dem Hammer vor den Kopf, rennen gegen die Wand, springen aus dem Fenster, verschlucken große Gegenstände, um sich zu töten; so fand ich im Darm eines derartigen Kranken eine dicke Weichselzigarrenspitze und zwei mehrere Zoll lange Schrauben. Ein Kranker ging auf den Friedhof, um sich ein Grab auszusuchen. Die Dauer der heftigen Angstzustände schwankt zwischen Stunden und Wochen. Nicht selten verschwindet die ängstliche Spannung ganz plötzlich, um sich

ebenso unvermittelt wieder einzustellen oder durch einen Stimmungsumschlag abgelöst zu werden.

Nicht ganz selten beobachten wir im Laufe der Paralyse länger dauernde Stuporzustände, die vielleicht an dieser Stelle Erwähnung finden dürfen. Die Kranken sprechen weder von selbst noch auf Anreden, liegen ohne erkennbare Anteilnahme an der Umgebung regungslos da, nehmen keine Nahrung zu sich, lassen unter sich gehen. Eindringliche Aufforderungen werden sehr langsam und zögernd, mitunter gar nicht befolgt. Die Stimmung ist meist ziemlich gleichgültig, öfters aber auch etwas ängstlich oder kleinmütig gefärbt. Die Auffassung und Orientierung pflegt sehr mangelhaft zu sein, kehrt aber in der Regel schon wieder, wenn die Kranken noch gar nichts oder doch nur einzelne flüsternde Worte vorzubringen vermögen. Wahnbildungen und Sinnestäuschungen können vorhanden sein oder fehlen.

Manche Kranke zeigen dauernd oder vorübergehend einzelne katatonische Erscheinungen. Sie sind kataleptisch, echolalisch und echopraktisch, führen unablässig einförmige Bewegungen aus, fuchteln mit den Armen, schnalzen, singen oder lallen immerfort dieselben Worte; sie speicheln, halten krampfhaft Kot und Harn zurück, nehmen unbequeme Stellungen ein, halten die Augen gewaltsam geschlossen, lassen sich ohne Abwehrbewegungen stechen, pressen bei der Annäherung des Löffels die Lippen zusammen, geben keine Antwort und widerstreben jeder Einwirkung ohne Zeichen der Angst.

In einer kleinen Gruppe von Fällen begegnen uns auch Zustandsbilder mit längere Zeit festgehaltenen Verfolgungsideen, namentlich dem Wahne körperlicher Beeinflussung durch Elektrizität, Spiegel, Giftstoffe. Außer sehr ausgeprägten Schmerzen und Mißempfindungen in den verschiedensten Teilen des Körpers treten öfters auch Gehörstäuschungen auf. Wo wir wirklich Paralysen und nicht syphilitische Psychosen vor uns haben, handelt es sich ganz vorzugsweise um Fälle mit voraufgehender Tabes.

Der depressiven Form der Paralyse gehören nach gründlicher Sichtung meiner Erfahrungen in Heidelberg etwa 12% der Fälle an; in München scheint das Verhältnis geringer zu sein. Junius und Arndt rechnen zur depressiven Paralyse 16,8% bei den Männern, 19,47% bei den Frauen. Diese Form scheint ein wenig mehr die

höheren Lebensalter zu ergreifen, als dem Durchschnitte entsprechen würde; Anfälle pflegen etwas seltener aufzutreten. Ihre Dauer ist nach den Berechnungen von Junius und Arndt etwas kürzer, als bei der dementen Form; sie betrug bei Männern 23,7, bei Frauen 20,4 Monate. Nach meiner Zusammenstellung gingen 58,6% der Kranken innerhalb der ersten zwei Jahre zugrunde; die Krankheitsform ist demnach also eine recht schwere zu betrachten.

Die expansive Paralyse beginnt entweder von vornherein mit allmählich oder rasch anwachsender expansiver Erregung oder zunächst mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Depression, die sich bald im Rahmen einer leichten Verstimmung und Ängstlichkeit hält, bald die Züge der früher beschriebenen depressiven Paralyse trägt. Die weitere Entwicklung vollzieht sich dann so, daß sich die Anzeichen von Verstimmung und Krankheitsgefühl allmählich, seltener rasch und unvermittelt, verlieren. Der Kranke wird zugänglich, heiter, gesprächig, verrät aber dabei durch den Mangel an Verständnis für seinen Zustand und seine Lage, durch merkwürdige Urteilslosigkeiten und Unbesonnenheiten deutlich, daß es sich nicht um eine Besserung, sondern nur um eine Änderung seines Krankheitszustandes handelt.

Sehr bald stellt sich nun der eigentümliche Größenwahn ein, die „Megalomanie", die vor allem das klinische Krankheitsbild der Dementia paralytica bekannt gemacht („klassische Paralyse") und auch die volkstümliche Bezeichnung des ganzen Leidens bestimmt hat. Sein Inhalt umfaßt die gesamten Beziehungen des Kranken, seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, sein Wissen, seine äußere Stellung, seinen Besitz, seine Zukunft. Zunächst halten sich die Größenideen vielleicht noch im Bereiche des Denkbaren und Möglichen und machen den Eindruck kindisch aufdringlicher Prahlereien. Der Kranke fühlt sich so kräftig wie noch nie, ist auffallend gut konserviert, ein „Mordskerl", Übermensch, sehr gebildet, war schon mit 16 Jahren gescheiter als ein Professor, schreibt einen wunderbaren Stil, versteht viele Sprachen, wenn er sie auch wegen seiner Zahnlücken im Augenblick nicht sprechen kann, hat wunderschöne Töchter. Er macht vortreffliche Gedichte, hat eine ausgezeichnete Stimme, einen eisernen Willen, einen Schnurrbart wie der Kaiser, bedeutende geschlechtliche Leistungsfähigkeit, hohe Verbindungen, großartige Aussichten, verkehrt nur mit feinen Leuten,

trinkt Champagner, ist sehr angesehen, kann jeden Tag die besten Partien machen, erfreut sich des besonderen allerhöchsten Vertrauens. Sein Geschäft geht glänzend, wirft ein schönes Geld ab, weil er wertlose Waren sehr teuer verkauft; seine Arbeiter gründen alle ein eigenes Geschäft. Er wird überall Filialen anlegen, das große Los gewinnen, billige Wohnungen für Arbeiter und Schutzleute bauen, wichtige Erfindungen machen, öffentliche Vorträge halten, Konzerte geben, das Volk aufklären, ein Buch schreiben, welches das größte Aufsehen machen und ihm bedeutende Summen einbringen muß; er wird die Bank sprengen, sich ein Schloß bauen, weite Reisen unternehmen, große Feste geben, sich in den Reichstag wählen lassen und ohne Zweifel binnen kurzem ins Ministerium berufen werden, hat eine riesige Erbschaft in Aussicht. Auf der Schule wie an verschiedenen Universitäten hat er seine Lehrer durch seine Begabung in Erstaunen gesetzt, die Prüfungen „summa cum laudissima“ bestanden, eine Menge Preise gewonnen, ist Inhaber zahlreicher Patente, Meister in allen ritterlichen Künsten, Liebling der Frauenwelt, hat die Kriege 1848 bis 70 mitgemacht, Napoleon gefangen, als Adjutant Moltkes 30 Mann totgeschossen, war in Marokko, hat alle Erdteile bereist.

Schon jetzt indessen tritt die bedeutende psychische Schwäche des Kranken in der widerspruchsvollen Zerfahrenheit seines Wahnes, in der traumhaften Unbefangenheit, mit der er seine Luftschlösser aufbaut, und in der Urteilslosigkeit gegenüber den nächstliegenden Einwänden nur allzu deutlich hervor. Ein armer Gemeindeschreiber erzählte mir triumphierend, daß er für jeden Tag seines Anstaltsaufenthaltes 1000 Rubel Entschädigung verlangen und dann mit dem erhaltenen Gelde herrlich und in Freuden leben werde. Andere berauschen sich an dem Plane, von nun an einfach alle Waren mit 50% Nutzen zu verkaufen, durch Postkarten mit Gedichten Millionen zu verdienen oder sämtliche Lotterielose zu erwerben, damit ihnen das große Los sicher nicht entgehen könne. Einen guten Einblick in die erregten Gedankengänge solcher Kranker gewährt folgende Nachschrift:

„O Gott, o Gott, ich habe ja soviel Ideen, jede Sekunde eine Idee; ich werde ja noch wahnsinnig — mein armer Kopf! Ich bin das größte Genie, das je existiert hat und sitze hier im Narrenhause; ich armer Tropf, ich bin ja zu allem fähig; lassen Sie mich heim zu meiner armen Frau! Ich bin Offizier; Sie dürfen mich nicht zurückhalten; ich habe den Krieg mit-

gemacht; ich müßte eigentlich im Generalstabswerk stehen, aber ich habe es nicht haben wollen. Ich schenke ja meine besten Ideen her; mir liegt die Literatur und die Philosophie am Herzen; ich kann ja meine Patente nicht alle verwerten; ich denke ja jede Viertelstunde ein neues aus. Wollen Sie Sich Equipage anschaffen, Herr Dr.? Ich bin der beste Pferdekenner; ich schenke Ihnen 2 prächtige Trakehner; ich baue Ihnen das schönste Bicycle, das in Europa existiert; ich bin Ihnen ja ewig dankbar; Sie sind mein Retter, mein Heiland; Sie retten in mir der Welt ein Genie! Machen Sie mich gesund; ich küsse Ihnen aus Dankbarkeit die Stiefel! Herr Gott, stehe mir bei, errette mich aus diesem Narrenhaus; zerschmettere diese Leute, die mich so mißhandeln! Was ist das für eine scheußliche Anstalt; der Baumeister hat ja gar nichts verstanden! Sehen Sie, Herr Dr., ich will Ihnen einmal zeigen, wie Sie das umbauen. Die Anstalt ist viel zu akustisch; da müssen Filztapeten her; die Geisteskranken dürfen Sie nicht machen lassen, was sie wollen; da muß strenge Zucht her. Überhaupt räumen wir die Baracke aus, machen eine Pionierkaserne draus; der Neckar ist ja in der Nähe. Die Irrenanstalt verlegen wir ins Schloß; ich baue es um; ich bin ja über die historische Bedeutung orientiert. Wir machen da Ausgrabungen, wie die von Schliemann — ach Gott, heißt er Schliemann? — ich verliere ja das Gedächtnis; ich bin ja wahnsinnig; ich bin verrückt; geben Sie mir Blausäure, daß ich verrecke; ich will gern sterben. Lassen Sie mich fort, lassen Sie mir Handschellen anlegen und mich durch einen Polizeikommissär in die Heimat bringen; ich kann mein Leben nicht im Narrenhaus zubringen; was wird aus der Deutschen Wissenschaft, aus den Deutschen Universitäten! Ich bin doch ein Genie, wie Sie doch merken müssen; ich spreche doch französisch — ich bin also verrückt? Aber ein Segen war's, daß ich ins Narrenhaus kam; soll ich Ihnen den Faust deklamieren?" usw.

In der Regel nimmt die Unsinnigkeit und Abenteuerlichkeit des Größenwahns rasch und unaufhaltsam zu. Der Kranke glaubt über ungeheure Körperkräfte zu verfügen, kann zehn Elefanten heben, ist 200 Jahre alt, 2 m 80 cm groß, der schönste Adonis der Welt, schläft „wie Tausend in einer Nacht", wiegt vier Zentner, nimmt jede Woche 25 Pfund zu, hat eine eiserne Brust, Sehnen wie ein Menschenfresser, einen Arm aus Silber, einen Kopf aus reinem Golde, geht in einer Minute tausend Meilen weit, kann fliegen. Er ist unsterblich, gestorben und wieder auferstanden, kann 100 Frauen befriedigen, hat 1000 Millionen Buben und Mädchen, ein komprimiertes Gehirn, läuft mit dem Großherzog um die Wette. Sein Urin ist Rheinwein; seine Ausleerungen sind Gold. Vor zehn Jahren hatte er einen riesenhaften Schanker. Seine Geschlechtsteile und Finger werden immer größer; sein Gehirn wächst noch; er hat einen kolossalen Stuhlgang. Alle Wissenschaften hat er studiert, spricht

sämtliche Sprachen der Welt, spielt Wagner vom Blatt, gibt den Don Carlos wie ein Gott. Er ist der größte Arzt und Apotheker, der berühmteste Opernsänger, kann alle Krankheiten heilen, Tote auferwecken, hat die Brahma- und Buddhasprache gelernt; er macht Monogramme, die es gar nicht gibt, kann hundert Maß Bier an einem Tage trinken, 1000 Soli singen, das Wetter machen, die ganze Welt zusammenschießen; Sonne und Mond gehorchen ihm. Beim Spazierengehen betet er 500 Vaterunser, beichtet alle zwei Monate, ist ganz keusch und kommt darum sicher in den Himmel.

Ferner ist er Exzellenz, wohlgeborener Graf, Fürst, Forstrat und Offizier, Prinz, Präsident des Reichstags, Generaladjutant, General der Gardeulanen, Admiral, Landwehrhauptmann mit Generalsauszeichnung, einstimmig zum weißen Kaiser gewählt, Kaiser und Sultan, Bismarck, Kaiser von Japan, China oder Rußland, Schah von Persien, Napoleon, Höchster in Deutschland, Papst, Herrscher von Europa, Kaiser Wilhelm XVII., Messias, Generalfeldmarschall und Besitzer der ganzen Welt, Gott, Allmacht und Übergott. Der Papst und der Erzbischof von Köln sind seine Vettern; seine Frau hat den König geheiratet; Gott ist sein Onkel; die Kinder heiraten Grafen und Fürsten; der Sohn ist König und Vizekönig. Seine Mutter ist 101 Jahre alt, frisch wie eine Rose. Er hält sich eine Hure, sechs Mädel, später mehr, hat eine Gräfin zur Frau, eine goldene Frau, 30 000 Frauen, 70 Kinder, die alle in Afrika waren, Millionen Kinder, schöner als die Engel, heiratet eine Königin mit 50 Millionen Dollars; alle Weiber gehören ihm. Die Frau verdient große Summen durch Geschlechtsverkehr; sein Vermögen beläuft sich auf 40 Millionen zu 20%, auf 10 000 Milliarden und Trillionen. Er ist reicher als sechs Kaiser, erhält eine tägliche Zulage von zwei Millionen, bezieht neun Millionen Zinsen, hat mit 80 Jahren 10 000 Millionen; er besitzt alle Banken, Millionen Kassenschränke, Schiffe mit Zentnern Gold, einen großen Goldblock in Südamerika, Goldgräbereien, ein Haus mit 100 Zimmern, eine Million Pferde, 1000 Ochsen, 1000 Automobile, 120 Elefanten, zahllose Kanarienvögel, ein Pincenez mit Rubinen, 1000 Goldbrillen, 1200 große Bücher, eine goldene Chaise. Ihm gehören ausgedehnte Jagdgründe, 600 Orloftraber, Viehherden in Marmorställen, 100 000 Schiffe, jedes 100 Fuß lang und 100 Fuß breit, mit 10 000 elektrischen Schrauben. Er hat eine propriété im Himmel, einen Ehrenplatz neben Gott;

der liebe Gott plaudert mit ihm, elektrisiert ihn. Milliarden von Arbeitern arbeiten für ihn; sein Land trägt zwölfmal im Jahre; er erhält 100 Milliarden Depeschen jeden Tag.

Man hat ihm ein Denkmal errichtet; der Kaiser hat ihn als Generalmajor nach Berlin befohlen, der Großherzog ihm vernickelte Hufeisen geschenkt, der Papst 500 Arbeiter geschickt; nachts war der Großherzog da. Er war auf der Prinzenschule, mit sechs Jahren General, hat im Kriege Millionen Soldaten kommandiert, 70 000 Mann mit Granaten zersprengt, vor dem Kaiser Parade abgehalten, mit einem Baron 200 Tiere auf einmal totgeschossen. Vor 100 Jahren wurde ihm der Kopf abgeschnitten; er hat sich erschossen, 20 g Arsenik genommen, die Berge noch größer gemacht, war in Amerika, Jerusalem und Kamerun, überall auf seinem eigenen Kriegsschiffe, sang den Lohengrin, baute eine große Stadt mit lauter Bildsäulen von sich, erhielt Sibirien vom Kaiser von Rußland, hat die ganzen Bourbonenprinzessinnen geheiratet. Der Heiland hat ihm den Kelch gereicht, Gott ihm Offenbarungen gesandt; der blaue Abendstern teilt ihm alles mit.

Der Kranke wird nun Reichskanzler, Leutnant mit 10 000 Mark Gehalt; er wird bei den Gardekürassieren eintreten, Geld leihen vom Milliardär, läßt für 1800 Mark Sekt auffahren; ein englischer Lord bringt ihm Millionen; morgen bekommt er 70 000 Mark. Er wird eine Villa und Städte, eine Kirche, eine Menagerie, eine Fabrik bauen, eine Weinhandlung gründen, ein Hotel einrichten für 10 bis 12 Millionen, ein Dampfschiff kaufen, ein Automobil stehlen, einen Extrazug mieten. Er wird spazieren fahren mit Vorreiter, eine Prozession mit den höchsten Herrschaften arrangieren, nach Rom zum Papst, nach Australien reisen, Hirsche, Fasanen und Löwen schießen, geht auf die Walfischjagd, fängt die Tiere mit Leim an den Bäumen, will nach Indien, auf Mond und Sterne mit einer Maschine fliegen, Diamanten holen, Sonne, Mond und Eisbären erforschen, den Nordpol mit warmem Wasser und die Südsee mit Eis versorgen, ganz Bayern mit dem Dampfpflug in einen Gemüsegarten umwandeln zu jedermanns Benutzung, die Steuern von ganz München bezahlen, alle Neger mit Benzin weißwaschen. Er wird eine Brücke über den Ozean nach Indien bauen, einen Turm errichten in einem Garten, der tausend Meilen lang ist, mit goldenem Dach, mit eigenem Theater und Zirkus; er wird eine Flugmaschine erfinden und im

Weltall herumfliegen, ein Bergwerk bis nach Kalifornien durch die Erde graben. Eine Gutsbesitzerin, die Kaiserin wird er heiraten, eine allerschönste Frau mit stärksten Brüsten, eine himmlische Ehe schließen, lebendig gen Himmel fahren mit Musik. Alle Engländer erschlägt er mit goldenen Kugeln, brennt 14 Häuser nieder; es soll künftig nur einen Namen geben, Müller 1—100 000.

Frauen haben für 60 000 Mark Brillanten, Ringe, ein Taschentuch, mit Diamanten gestickt, seidene Blusen und Röcke, Millionen Rosenkränze, ein gläsernes Theater, ein Schloß in Korfu, kommen „wie eine Fee" daher, essen von goldenem Geschirr, wiegen 800 Pfund, schmieren sich ein Butterbrot mit fünf Pfund Butter und 40 Pfund Kaviar, schlachten jeden Tag zwei Kälber, zwei Kühe, zwei Schafe, zwei Gänse, zwei Hühner; eine Kranke sprach von einer goldenen, mit Brillanten besetzten Mutterspritze. Die Kranke bekommt 100 000 Mark von der Schwiegermutter, hat Billionen im Tarok gewonnen, verschenkt Brillanten und Juwelen nach Noten, verfertigt täglich Millionen Strümpfe, stammt von Götz von Berlichingen, ist eine Schwester des Kaisers, Königin von Deutschland, erste Ärztin der Welt, Himmelsmutter, letzte Tochter vom Erzengel Gabriel. Sie hat flott gelebt, Verhältnisse mit Fürsten und Baronen gehabt; König und Kaiser waren da; der Papst gab den Segen. Ihr Mann ist General; sie wird einen Assessor, Jesus, den König Ludwig heiraten, hat 600 Kinder von ihm; ihr Bräutigam ist Millionär, „geisteskrank bis zur Bewußtlosigkeit", muß gewickelt werden; die Schwester ist an einen reichen französischen Lord verheiratet. Sie will neue junge Männer heiraten, sich nachmittags ziviltrauen lassen, ist schwanger, wird drei Kaiser gebären, Zwillinge und Drillinge; sie hat 600 Jungfrauen als Töchter, muß noch viele Kinder machen, damit der Himmel voll wird; der Kaiser soll Pate werden; bis Weihnachten wird sie wieder Jungfrau. Gott sprach zu ihr im Gewitter, fährt mit ihr nach Berlin; sie reist jede Nacht auf acht Gänseflügeln in den Himmel. Sie war in Venedig und Jerusalem, hat ein Kirchenfenster gestiftet, ist als Clara Ziegler aufgetreten; sie wird ein Salongeschäft anfangen, den Krebs in drei Tagen heilen, Wein aus Steinen machen, alle Menschen beglücken, ein Sanatorium, ein Heim für Stellenlose einrichten, Vereine gründen, wo jeder es gut hat.

Wenn auch die Fruchtbarkeit der Kranken an solchen Wahn-

bildungen sehr verschieden ist, vermögen sich doch manche an immer neuen Erfindungen gar nicht genug zu tun; sie suchen förmlich nach Ausdrucksmitteln, die einen Begriff von der Überschwänglichkeit ihres Besitzes und ihres Glückes geben könnten. Geld spielt gar keine Rolle; Geld fließt aus der Tasche; dem Kranken „gehört überhaupt alles"; „100 000 Trillionen, Billionen, onen, oten, tatten, satten, Trillionen Taler, Tatter, Taller" sagte ein Kranker, der keine Worte fand, um die Unermeßlichkeit seines Besitzes auszudrücken. „Der Ausdruck reicht gar nicht", meinte ein anderer. Meist spiegeln sich die Zeitereignisse wie die persönlichen Lebensverhältnisse und Interessen in diesen Ideen wieder, aber immer in unsinniger Verzerrung. Bemerkenswert ist es, daß sich im allgemeinen die Größenideen der weiblichen Paralytiker in bescheideneren Grenzen zu halten und nicht so ungeheuerlich über das Mögliche hinauszugehen pflegen wie diejenigen der Männer.

Das Bewußtsein der Kranken ist während der Entwicklung des Größenwahnes meist leicht getrübt. Die Umgebung wird nur unvollkommen und bruchstückweise von ihnen aufgefaßt und verstanden. Über Zeit, Ort und Umstände vermögen sie sich keine klare Rechenschaft zu geben, wie sich bei eingehender Prüfung bald herauszustellen pflegt. Sie kümmern sich auch wenig um die wirklichen Vorgänge, sind vielmehr ganz von ihren traumhaften Glücksvorstellungen und Plänen in Anspruch genommen. Der Zusammenhang ihres Gedankenganges ist regelmäßig ein sehr lockerer und kann leicht durch äußere Einflüsse gelenkt werden. Wie sie der Augenblick eingibt, folgen die verschiedenartigsten Ideen einander, in buntem Wechsel, unverarbeitet, voll der handgreiflichsten Widersprüche. Seltener werden einzelne Bestandteile des Wahnes längere Zeit hindurch festgehalten; meist wird alles rasch wieder vergessen oder durch Neues verdrängt. Regelmäßig gelingt es, durch Zureden den Kranken sofort zu weiterer Ausdehnung und Ausschmückung seiner Größenideen, fabelhaften Erlebnisse und abenteuerlichen Pläne zu veranlassen. Vielfach besteht, wie in dem oben mitgeteilten Beispiele, deutliche Ideenflucht. Namentlich in den Schriftstücken der Kranken, bei den Aufzählungen ihrer Wünsche, Aufträge und Pläne pflegt sie als Teilerscheinung der erhöhten Ablenkbarkeit klar hervorzutreten.

In einzelnen Fällen sind vorübergehend Gesichts- oder Gehörstäuschungen vorhanden, pflegen aber nur eine geringe Rolle

im Krankheitsbilde zu spielen. Meist handelt es sich um Einbildungstäuschungen. Einer meiner Kranken, ein Künstler, hörte im Beginne der Krankheit mit allen Einzelheiten, wie eine seiner Schülerinnen im Nebenzimmer Geschlechtsverkehr unterhielt; andere hören Eingebungen von Gott, Stimmen, die „gut von ihnen reden".

Die Stimmung des Kranken ist, übereinstimmend mit dem Inhalte seines Wahnes, freudig gehoben, selbstbewußt und hoffnungsvoll. Sie steigert sich vielfach zu ganz überschwänglicher, strahlender Glückseligkeit. Der Kranke dankt dem Himmel unter heißen Freudentränen, daß ihm eine solche Wonne beschieden sei. Die ganze Welt möchte er umarmen und beglücken, wie er selbst dadurch beglückt ist, daß sich nun sein Schicksal so unbeschreiblich herrlich gestaltet hat. Alles, was ihn umgibt, ist unübertrefflich und köstlich; seine Mahlzeiten, seine Wohnung, seine Kleider sind eines Königs wert, die Wärter Genies, seine Freunde und Bekannten ausgezeichnete, edle, hochgebildete Männer, seine Kinder vollendete Muster an Wohlerzogenheit und Verstand. Hier und da schimmern indessen durch die gehobene Stimmung leise Andeutungen eines dumpfen Krankheitsbewußtseins hindurch, das Zugeständnis, etwas nervös, ruhebedürftig zu sein. „Das Gehirn ist großartig, aber es gibt doch eine Grenze; ich bitte um einen Tag Pause", sagte ein Kranker.

Zeitweise mischen sich ausgeprägt hypochondrische Vorstellungen unvermittelt in die Größenideen. Der Kranke ist verrückt, hat den Verstand nicht, hat Würmer im Kopfe, kein Gehirn mehr, will ein neues haben. Das Blut ist eingetrocknet; der Kehlkopf fehlt; er kann nicht schlucken; der Kopf ist zu klein geworden. Blasenhals und Blasenstrang sind abgeschnitten; er hat keinen Leib mehr; seine Positur ist verändert, der Körper zerfressen, das Rückenmark herausgenommen; die Geschlechtsteile sind verwechselt; er hat einen Eisenstab im Körper, einen Menschenkopf im Leibe, zwei Kinder im Bauche. Man hat ihn mit Blausäure vergiftet, ihm den Penis abgeschnitten, den Arm ausgerissen, will ihm die Augen ausstechen; er wird morgen 11 Uhr 10 Minuten sterben. Auch andere depressive Vorstellungen gesellen sich vereinzelt hinzu; der Kranke hat viele Sünden begangen; man will bei ihm einbrechen; es kommt eine Katastrophe; der Kaiser ist gestorben; man möge

ihn erschießen oder erstechen, ihm die Augendeckel wegschneiden. Die Stimmung kann dabei plötzlich in tiefste Depression oder lebhafte Angst mit krampfhaftem Weinen und Jammern umschlagen. Auch dieser Stimmungswechsel ist in der mitgeteilten Nachschrift deutlich erkennbar. Freilich pflegen solche Anwandlungen einige Stunden oder Tage nicht zu überdauern; seltener bilden sie längere Abschnitte im Krankheitsverlaufe.

Andererseits jedoch besteht häufig auch eine außerordentliche Reizbarkeit. Namentlich Zweifel oder Widerspruch gegenüber den Größenideen bringen den Kranken leicht in heftigen, aber rasch verrauchenden Zorn, um so mehr, wenn er gerade nichts auf die Einwände zu erwidern weiß. Frau und Kinder bedroht er mit Messer und Revolver, sucht sie zu erdrosseln, zertrümmert Scheiben, schlägt die Türen ein, zerstört die Möbel und wirft sie aus dem Fenster. Er fordert seinen Vorgesetzten, verlangt vom Arzte ungestüm, „im Quadrat entlassen zu werden", spuckt ihm ins Gesicht, zeigt ihn wegen Freiheitsberaubung an, nachdem er ihm vielleicht kurz vorher eine Professur in Aussicht gestellt oder eine Frau mit 1000 Millionen versprochen hat. Auch gegenüber anderen Kranken wird er bisweilen rücksichtslos gewalttätig, da er nicht das geringste Verständnis für deren Zustand hat, sondern sie ohne weiteres für freche Schwindler und für vollständig gesund erklärt. Er verklagt sie dann beim Staatsanwalt, beantragt Höllenstrafen, droht durch seine Artillerie alles zusammenzuschießen, die ganze Gesellschaft in Ketten schließen, „von 100 Kamerunnegern mit eisernen Peitschen durchprügeln" zu lassen.

Auf psychomotorischem Gebiete fällt an dem Kranken fast immer eine gewisse Erregung auf, die sich unter Umständen zu sehr erheblichen Graden steigern kann. Der Kranke ist unstät, vielgeschäftig, unternehmungslustig, bleibt von der Arbeit fort, treibt sich planlos herum, fährt den ganzen Tag Droschke, reist in Luxuszügen spazieren, knüpft überall Bekanntschaften an, macht wildfremden Menschen Besuche, ladet alle möglichen Leute zu sich ein, nimmt sämtliche Nachbarskinder mit ins Theater, benimmt sich auffallend, lärmend, spricht viel und laut, schreibt zahllose Briefe, Depeschen, Gedichte, gerät leicht in Streit, fängt an, stark zu trinken, zu rauchen, zu schnupfen, geschlechtlich auszuschweifen. Zugleich beginnt er, an die Verwirklichung der großen Pläne zu gehen, die

ihm aus dem Gefühle unbegrenzter Leistungsfähigkeit und aus seinem lebhaften Tatendrange hervorwachsen. Ohne jede Überlegung nimmt er die verschiedenartigsten Unternehmungen in Angriff, die nicht nur über sein Verständnis und seine Geldmittel, sondern sehr bald auch über das Mögliche überhaupt hinausgehen.

Allerdings bleibt es regelmäßig bei einigen unsinnigen einleitenden Schritten, weil rasch eine neue Idee die frühere verdrängt. Er vergrößert plötzlich sein Geschäft, zahlt seinen Arbeitern unverhältnismäßig hohe Löhne, geht nach Amerika, um dort sein Glück zu machen, fängt an, zu bauen, schließt eine ganz unpassende Ehe, bittet um die Hand seines Stubenmädchens oder betreibt seine Scheidung, um eine vornehme Partie zu machen, zeigt aus dem Stegreif seine Verlobung mit irgendeiner reichen Erbin an, telegraphiert an Souveräne mit der Bitte um hohe Orden oder Titel, findet sich im Schlosse zur Audienz ein, macht großartige Geschenke, füllt die Zeitungen mit unsinnigen Anzeigen. Ebenso bestellt er alles, was in den Zeitungen ausgeboten wird, Papageien und Köchinnen, Kaleschen, Fahrräder, Ringe, Landhäuser und Heiratspartien, und kauft auf, was ihm vor das Gesicht kommt; er bestellt ungemessene Mengen der verschiedensten Gegenstände, die er zur Ausführung seiner Pläne zu brauchen glaubt, Kanarienvögel, Uhrketten, für 1000 Mark Möbel, Automobile, für 50 000 Mark Tuch; zugleich schreibt er Wechsel über Millionen. Einer meiner Kranken, der reich und Liebhaberphotograph war, sandte eine Depesche ab, mit dem Ersuchen, ihm für seinen Gebrauch Pyrogallussäure im Werte von 200 000 Mark zu senden. Auf diese Weise erklärt sich die außerordentliche Geschwindigkeit, mit der die Kranken große Summen verschwenden, die heilloseste Verwirrung anrichten und über sich selbst wie über ihre Angehörigen die schwersten Schädigungen heraufbeschwören.

Dazu kommt, daß sich in ihrem ganzen erregten und kopflosen Handeln deutlich jene Abstumpfung des sittlichen Gefühles geltend zu machen pflegt, welche durch die Erkrankung regelmäßig herbeigeführt wird. Die Kranken werden nicht nur nachlässig in ihrem Äußeren, unsauber und unordentlich in der Kleidung, sondern sie verlieren auch das Verständnis für die einfachsten Anforderungen des Anstandes, erzählen schmutzige Geschichten, befriedigen ihre Bedürfnisse ohne Rücksicht auf die Umgebung, urinieren ins Trink-

glas, lassen Winde, „daß alles zittert“, rühmen in schamlosester Weise die geschlechtlichen Vorzüge ihrer Frauen oder Töchter, belästigen Damen auf der Straße, zeigen sich mit öffentlichen Dirnen auf der Straße oder suchen sie bei Bekannten einzuführen. Ja, wir sehen die Kranken nicht selten geradezu gefährliche und verbrecherische Handlungen begehen, fahrlässige Brandstiftungen, kleine Diebstähle, plumpe Betrügereien, Zechprellereien, unsittliche Angriffe. Meist verfahren sie dabei so unüberlegt, daß sie sofort entdeckt werden. Einer meiner Kranken ergriff auf dem Bahnhofe ohne weiteres den Koffer eines neben ihm sitzenden Reisenden und wollte damit verschwinden. Ein anderer suchte auf der Straße vier Pferde mit sich fortzuführen. Da er nachher trotz des offenkundigsten Augenscheines vielleicht einfach alles ableugnet, wird er bisweilen für einen ganz besonders frechen und geriebenen Gauner gehalten. Ein Lokomotivführer fuhr mit 95 km Geschwindigkeit durch einen großen Bahnhof hindurch und meinte nachher lachend, was denn dabei sei, wenn einmal ein Zug entgleise oder einige Menschen überfahren würden; das müsse sich doch jeder gefallen lassen. Oft wandert der Kranke erst dann endlich als krank in die Anstalt, wenn er die verschiedensten Vergehen gegen die öffentliche Ordnung, gegen die Schamhaftigkeit, Widerstand gegen die Staatsgewalt begangen, seine Familie binnen kurzer Zeit an den Bettelstab gebracht hat, gemißhandelt und gemaßregelt, heruntergekommen und von Ausschweifungen erschöpft ist.

Vielfach tritt nunmehr eine gewisse Beruhigung ein, in welcher der Kranke seine Größenideen und Pläne zum Teil ableugnet, zum Teil aber auch mehr oder weniger geschickt zu begründen weiß. Für die Beobachtung in der Anstalt kann er, abgesehen von einem gewissen Grade des Schwachsinns, unter Umständen sehr bald annähernd gesund erscheinen, doch pflegt sich nach einem Entlassungsversuche in seinem Handeln die tiefe Störung seiner gesamten Persönlichkeit sehr bald kundzugeben. Andererseits kann das unsinnige Größendelirium auch längere Zeit, oft viele Monate und selbst Jahr und Tag hindurch, in allmählich immer ausschweifenderer und zerfahrenerer Form fortdauern. Man bemerkt sehr bald, daß die ursprüngliche Regsamkeit und Reichhaltigkeit des Vorstellungslebens mehr und mehr verloren geht. Die Wahnideen werden nun dürftiger und zusammenhangloser, widerspruchsvoller. Der Kranke ist „Her-

kules, Millionär und Wassertaucher", „Chemiker, Theoretiker, Roßarzt und Fahnenschmied, Diplomat und Bezirkskommandant", „Lebensretter, Graf Waldersee und Schlachthausverwalter"; er kann „schön beten und deklamieren", hat eine schöne und blonde Frau, blauseidene Wäsche, ißt fünf Pfund Kalbfleisch, Champagner und Kopfsalat, schenkt jedem der Kranken eine Million; dem Arzte zahlt er eine Million Gehalt „und die Kost".

Die Stimmung wird matter und teilnahmloser, und der Tatendrang beschränkt sich schließlich auf das Singen sinnloser Silben („chinesisch"), das Verfassen von unentzifferbaren Briefen und Depeschen, das Entwerfen kindisch ungeschickter Zeichnungen und Pläne, das Ansammeln allen möglichen Unrats in den vollgestopften Taschen, das Schreiben endloser Zahlenreihen, in denen sich das unermeßliche Vermögen des Kranken oder der Gewinn ausdrückt, den er durch seine Unternehmungen zu erzielen hofft. Nach und nach wird der Kranke immer blödsinniger und stumpfer, wenn auch ein matter Abglanz des Größenwahns bisweilen noch lange Zeit seinen Stimmungshintergrund erhellt. Zufrieden, mit freundlichem, glücklichem Gesichte, sitzt er da und lallt vielleicht noch mit kaum verständlicher Sprache einzelne aus den Größenideen herübergenommene Worte: „gutes Essen", „Millionen", „schöne Pferde", „goldene Kaiserin", bis endlich auch die letzte derartige Erinnerung mit der vollständigen Vernichtung der psychischen Persönlichkeit erlischt.

In diese Entwicklung können sich, namentlich im Anschlusse an paralytische Anfälle, jederzeit mehr oder weniger heftige Erregungen einschieben, in denen der Kranke alles durcheinander wurstelt, fortdrängt, schimpft, brüllt, rücksichtslos zuschlägt, sich entkleidet, nackt davonläuft. Die Kranken sind dabei regelmäßig ganz unbesinnlich, tief verworren, ratlos, unbeeinflußbar. Öfters verbindet sich damit eine einförmige, sinnlose, triebartige Unruhe, Wischen, Reiben an den Fingern, Kaubewegungen, Strampeln, Wälzen, ferner rhythmisches Murmeln oder Schreien, sinnloses Reimen.

Der expansiven Paralyse habe ich von meinen Heidelberger Fällen nahezu 30%, in München bei den Männern 21%, bei den Frauen 22% zurechnen können, da hier die dementen Formen aus früher angegebenen Gründen einen größeren Bruchteil bilden.

Junius und Arndt fanden in Dalldorf unter den Männern 26,73%, unter den Frauen 25,88% expansive Paralysen. In Heidelberg war der Anteil der Frauen bei dieser Form am geringsten. Jugendlichere Lebensalter schienen mir schwächer vertreten zu sein, da 45% meiner Kranken bei Beginn des Leidens unter 40 Jahren standen. Anfälle waren erheblich seltener, Remissionen häufiger, als bei der dementen Paralyse. Die Dauer berechnen Junius und Arndt für die Männer auf 28,2, für die Frauen auf 27,7 Monate, also länger, als für die depressive und bei den Frauen auch für die demente Form. Nach meinen Zahlen starben 40%, also weniger, als bei den übrigen Formen, innerhalb der ersten beiden Jahre. Die expansive Paralyse ist demnach im allgemeinen als eine verhältnismäßig spät einsetzende, das männliche Geschlecht etwas bevorzugende, ziemlich langsam und milde verlaufende Form des Leidens anzusehen. Sie liefert auch einen erheblichen Teil jener sehr langsam fortschreitenden und mit langen Remissionen verlaufenden Fälle, die wir als stationäre Paralysen zu bezeichnen pflegen. Einer meiner Heidelberger Fälle dauerte 7, ein anderer 4 Jahre; zwei weitere waren mit 8 bzw. 14 Jahren noch nicht zum Abschlusse gelangt, während sich unter der doppelten Zahl von dementen Paralysen nur drei Fälle von sieben- und einer von neunjähriger Dauer fanden.

Die depressiven Beimischungen können im Bilde der expansiven Paralyse bisweilen eine derartige Ausdehnung gewinnen, daß sie als selbständige Krankheitsabschnitte erscheinen. Verhältnismäßig selten beobachtet man häufigen, unregelmäßigen Wechsel oder eine gleichwertige Mischung beider Bilder; häufiger folgen sie als mehr selbständige Anfälle aufeinander, bald unvermittelt ineinander übergehend, bald durch Remissionen getrennt; auch mehrfache Wiederholung dieses Wechsels wird beobachtet. Man spricht hier von einem zirkulären Verlaufe der Paralyse. Das expansive Zustandsbild scheint nach meinen Erfahrungen, anders, als beim zirkulären Irresein, häufiger die Einleitung zu bilden, wenn man von ganz unbestimmten Vorläufererscheinungen absieht. Das depressive Bild entspricht dem früher geschilderten; hypochondrische Vorstellungen überwiegen. Der Kranke hat das Gedächtnis verloren, keinen Verstand mehr; die Gedanken sind weg; der Mund ist zu, der Darm herausgerissen, der Bauch voll Eiter; Arme und Beine sind abgeschlagen, die Geschlechtsteile weggeschnitten; er hat keinen

Magen, kann nicht essen, trägt eine Maschine im Kopf; die Hände werden kleiner und schwarz; er ist tot, hat kein Leben mehr. Er hat gestohlen, die ganze Welt zusammengeschlagen, die eigene Tochter vergewaltigt, ist der Teufel, in der Hölle, 100 Millionen Jahre alt. Alles geht zugrunde; Anarchisten bedrohen den Kaiser; Geister wollen den Kranken umbringen; er wird elektrisiert, soll verbrannt, von Hunden zerrissen, geschlachtet werden; im Kaffee ist Urin. Einer meiner Kranken zeigte sich bei der Polizei an; mehrere machten Selbstmordversuche; einer rief dazu selbst den Pfleger herbei.

Die agitierte Paralyse ist diejenige Verlaufsart der expansiven Form, bei der ausgeprägtere Erregungszustände das Krankheitsbild beherrschen. Gerade bei dieser Form sind die einleitenden Störungen häufig sehr gering, so daß die Krankheit öfters ganz unvermittelt hereinzubrechen scheint. Einer meiner Kranken fing in der Kirche plötzlich an, zu singen und sich zu entkleiden. Meist entwickelt sich hier sofort ein fast noch blühenderer und unsinnigerer Größenwahn, als wir ihn schon bei der expansiven Form kennen gelernt haben. Binnen wenigen Tagen wird der Kranke erleuchtet und von allen seinen früheren Leiden und Gebrechen geheilt; alles wird jung; er besitzt die Krone vom Heiland, 124 Orden, führt eine neue Zeitrechnung herbei und rückt auf zum höchsten Gott, der ewig gelebt und das Weltall erschaffen hat. Er kann Menschen und Pferde künstlich machen, Tote auferwecken, ist Naturmensch, Graf Reinach, König von Spanien, der größte Kanonier, Welterlöser, vermag sich mit Gedankengeschwindigkeit an jeden Punkt des Himmels zu versetzen. Die Mutter Gottes wird gleich kommen; der Kaiser hat schon 100 mal telegraphiert. Er hat alle Kriege geführt, alle Schlachten gewonnen, die größten Entdeckungen und Erfindungen gemacht, alle großen Männer aller Zeitalter persönlich gekannt oder selber erzeugt, ist viele Male gestorben und wieder auferstanden. Er gebietet über unermeßliche Reichtümer, deren Wert in Zahlen überhaupt nicht ausgedrückt werden kann, über Dezillionen oder Dezilliarden, die schönsten Pferde vom Himmel, 27 000 Eisenbahnwagen voll Gold, baut im Nu die prachtvollsten Schlösser und Dome aus violetter Mondkohle, Diamanten und Edelsteinen, stellt den Arzt als deutschen Kaiser an, befruchtet Tausende der schönsten Weiber mit den herrlichsten Göttersöhnen.

Bisweilen verbinden sich Größen- und Kleinheitsideen in unentwirrbarer Weise miteinander. Der Kranke ist verzweifelt darüber, daß er sich in seiner Dummheit in die Anstalt begeben hat, statt seine Millionen deutscher Reichspatente auszunutzen und sich als Kaiser krönen zu lassen. Dadurch ist ihm der Hals zugewachsen, und er hat unermeßlichen Schaden. Aber er wird so viele Milliarden unter die Leute verteilen, daß niemand mehr von seiner Verrücktheit sprechen wird. Man hat ihn künstlich krank gemacht; sein Kopf ist mit Käfern gefüllt, aber er wird wiedergeboren, bekommt ein neues Hirn und stärkere Muskeln, andere Augen. In den plötzlichen Verzweiflungsanwandlungen kann es zu triebartigen Selbstmordversuchen kommen.

Zeitweise entwickelt sich ideenflüchtige Verworrenheit, von der die folgende Nachschrift ein Beispiel gibt:

„Das war eine Qual, in diesem Saal, nur das Knicken und das Knacken; sie haben's getan, sie haben's getun, sie haben nichts verschuldet. Nicht sie, nicht ich, nicht sie, nicht ich, nur die eine vereinte menschliche Natur, nein, nein, nein, nein, nur die Spur, zu dem Hang, der Natur, ja ein ruhiges Gewissen, wird mir stets den Schlaf versüßen, lebe wohl, lebe wohl, du schöner Wald. Wörrishofer Kurgast, als geraten, die ißt Hasenbraten, ein Kurgast, diese Kuh, die macht Muh. Ach, da ruckt's, ach da spuckt's, mit dem einen, mit dem kleinen, vereinbarten Ding, in dem Ring, der menschlichen Natur."

Schließlich können sich diese eintönigen, taktmäßigen Reden in eine Folge unverständlicher, abgerissener Worte oder Silben mit sinnlosen Anklängen und Reimen auflösen. Dabei ist der Kranke ängstlich, gereizt oder euphorisch, Tag und Nacht unruhig, ohne Unterbrechung mit seinen unendlichen Plänen beschäftigt, Befehle in alle Himmelsrichtungen telephonierend, auf jeden Fetzen unentzifferbare Telegramme hinwerfend; er lacht, schwatzt, faselt, heult und singt unaufhörlich, hält Zwiegespräche mit Gott, masturbiert, ist unrein und schmiert mit dem Essen und seinen Ausleerungen herum. Einen derartig erregten Paralytiker stellt die Figur 81 dar, die zugleich ein Bild von der Betätigung solcher Kranker geben mag, wenn sie im Isolierzimmer sich selbst überlassen werden. Der in heiterster Stimmung befindliche Kranke, der sehr rasch unter den schwersten Erscheinungen zugrunde ging, hat Wolldecke und Leintuch zerrissen und sich die Fetzen um Kopf, Arm und Beine gewunden.

In die Erregung können sich vorübergehend Stuporzustände

einschieben, in denen der Kranke steif und stumm mit geschlossenen Augen daliegt, Katalepsie, Echolalie und Echopraxie darbietet oder starr widerstrebt. Der Kranke schläft fast gar nicht, nimmt sehr unregelmäßig Nahrung zu sich, da er keine Zeit oder unvergleichlich

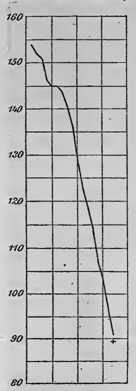


Figur 81. Erregter Paralytiker.

viel Besseres zu beanspruchen hat; sein Körpergewicht sinkt sehr rasch. Nicht selten sind subnormale Temperaturen; mehrfach sah ich die Anzeichen eines Diabetes insipidus.

Die schwersten Fälle der agitierten Paralyse hat man bisweilen mit dem Namen der galoppierenden Paralyse belegt. Es handelt sich dabei um einen überaus raschen, tödlichen Verlauf

der Erkrankung unter den Erscheinungen hochgradigster psychischer und nervöser Erregung mit plötzlichem Zusammenbruche. In der Regel bildet dieses stürmische Krankheitsbild den Abschluß einer agitierten, seltener depressiven Paralyse; es gibt aber auch Fälle, die von vornherein in dieser Weise verlaufen. Unter rasch sich steigernder Erregung wird der Kranke vollkommen verwirrt und unbesinnlich, stößt nur unartikulierte Laute oder stereotype, unsinnige Silben aus, meist in rhythmischem Tonfalle. Er wälzt sich am Boden, zappelt, trommelt, strampelt mit Armen und Beinen, dreht und beugt sich, klatscht, nestelt, zupft, kratzt, schneidet Gesichter, bläst, grunzt und pfaucht, fährt mit der Hand in den Mund, duldet keine Kleider, zerreißt, reibt, wischt, schmiert und speichelt, ißt seinen Kot, brüllt und schreit, schlägt sinnlos um sich. Er schläft nicht, nimmt keine Nahrung zu sich, sondern spuckt alles wieder aus, läßt Kot und Urin unter sich gehen. Das Körpergewicht sinkt mit erschreckender Schnelligkeit, wie die von dem abgebildeten Kranken stammende Figur 82 zeigt; der Puls ist klein und frequent, die Temperatur erhöht (38 bis 39°), wahrscheinlich meist wegen der zahlreichen Quetschungen und Hautabschürfungen, die sich der Kranke in seiner sinnlosen Erregung zuzieht.



Figur 82.
Körpergewicht bei galoppierender Paralyse.

Nach einigen Tagen oder Wochen, bisweilen im Anschlusse an apoplektiforme oder epileptiforme Anfälle, werden die Bewegungen des zeitweise soporösen Kranken unsicher und zitternd; die Mundhöhle wird trocken; Lippen und Zunge bedecken sich mit dicken, schwärzlichen Krusten; es stellen sich profuse Diarrhöen, kalte Schweiße, Sehnenhüpfen, große Neigung zu Druckbrand ein, und unter zunehmender Herzschwäche erfolgt, vielleicht nach vorübergehender Besonnenheit, der tödliche Ausgang. Dieses Krankheitsbild ist es, welches früher mit gewissen Infektionsdelirien unbekannten Ursprunges unter der Bezeichnung des „Delirium acutum" zusammengefaßt wurde. Das gilt namentlich für Fälle, in denen die einleitenden Erscheinungen wenig oder gar nicht ausgesprochen

sind. Man findet dann ausgebreitete, schwerste Erkrankung der Nervenzellen und Gefäßscheideninfiltrate von Plasmazellen und Lymphocyten. Bisweilen hat man auch Gelegenheit, einen Kranken sich wieder erholen und nunmehr die Zeichen der Paralyse unzweifelhaft hervortreten zu sehen.

Die agitierte Form ist die seltenste Erscheinungsart der Paralyse; sie umfaßt bei enger Umgrenzung etwa 6,3% meiner Heidelberger Beobachtungen; in München, wo wohl der Begriff etwas weiter gefaßt wurde, fanden wir 14% bei den Männern und 5% bei den Frauen. Junius und Arndt geben 7,91% bzw. 4,42% an. Soweit die kleinen Beobachtungszahlen Schlüsse zulassen, schienen die jüngeren Altersklassen stärker beteiligt zu sein. Anfälle waren, wohl wegen des raschen Verlaufes, nicht häufig. Die Dauer geben Junius und Arndt auf 16,4 Monate bei Männern, 10,5 Monate bei Frauen an; von meinen Fällen endeten $^2/_3$ innerhalb der ersten zwei Jahre, eine ganze Reihe, namentlich bei den Männern, binnen wenigen Wochen oder Monaten nach dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen. Remissionen scheinen öfters vorzukommen. Im Grunde stellt die agitierte Paralyse eine Unterform der expansiven dar, von der sie sich wesentlich nur durch den stürmischeren Verlauf unterscheidet. Galoppierende Paralysen fand Behr bei Männern in 9,2, bei Weibern in 2%, Buchholz viermal unter 335 Fällen, also in 1,2%.

Zum Schlusse sei hier noch kurz eines Krankheitsbildes gedacht, das zwar nicht selbständig auftritt, aber in allen Formen der Paralyse sich vorübergehend einschieben kann, namentlich in den ersten Zeiten des Leidens. Ich meine gewisse deliriöse Zustände, die eine große klinische Ähnlichkeit mit dem Delirium tremens der Trinker zeigen. Die Kranken verlieren rasch die Orientierung, geraten in eine eigentümliche Unruhe mit Beschäftigungsdelirium, lebhaften Sinnestäuschungen, besonders des Gesichts, Schlaflosigkeit und starkem Zittern, mit halb ängstlicher, halb euphorischer Stimmung, aber ohne den kennzeichnenden Humor der Trinker. Nach einigen Tagen oder Wochen pflegt Beruhigung und Klärung einzutreten. Man ist in der Regel versucht, diese Zustände ohne weiteres für alkoholische zu halten und sie auf übermäßiges Trinken in gesunden oder kranken Tagen zurückzuführen. Für eine Anzahl von Fällen hat diese Auffassung gewiß Berechtigung. Abgesehen

aber davon, daß oft der vorausgegangene Alkoholmißbrauch ein ganz unverhältnismäßig geringer gewesen ist, habe ich zu meiner Überraschung jenes Krankheitsbild auch in einzelnen Fällen auftreten sehen, in denen es sich bestimmt um sehr mäßig lebende Kranke handelte. Es hat demnach den Anschein, als ob es ein Delirium der Paralytiker gibt, welches demjenigen der Trinker zwar recht ähnlich, aber doch nicht mit ihm wesensgleich ist. —

Wie sich aus den vorstehenden Einzelschilderungen ergibt, setzt sich der Gesamtverlauf der Paralyse im allgemeinen aus einem bisweilen ganz unbemerkt bleibenden Einleitungsstadium und aus einer Zeit lebhafterer Krankheitserscheinungen zusammen, an die sich dann der später zu besprechende Endzustand tiefen Blödsinns anschließt. Sehr schwer ist es öfters, den Beginn der Krankheit mit einiger Sicherheit abzugrenzen. Jahre, selbst viele Jahre vor dem ersten Einsetzen des eigentlichen Leidens beobachtet man nicht selten einzelne verdächtige Störungen, deren Bedeutung erst viel später klar wird, flüchtiges Doppeltsehen, Schwindelanfälle, Versagen der Sprache, Ohnmachten. In zweien meiner Fälle lagen sechs Jahre zwischen solchen anfallsweise aufgetretenen Erscheinungen und dem Ausbruche der Paralyse. Thomsen[1]) hat Fälle berichtet, in denen Pupillenstarre, Augenmuskellähmungen, aphasische oder epileptiforme Anfälle, Verschlechterung der Sprache 5, 7, ja 10 und 11 Jahre vor dem eigentlichen Ausbruche der Krankheit beobachtet werden. Auch Junius und Arndt führen eine Reihe von Beobachtungen an mit Ohnmachten, Krämpfen, Schlaganfällen, die ähnlich lange Zeit der Paralyse voraufgingen. Da sich das Leiden zweifellos lange vorbereitet, läßt sich die Möglichkeit gewiß nicht ausschließen, daß es sich hier um seine ersten Äußerungen handelt; freilich könnte auch an leichtere syphilitische Hirnstörungen gedacht werden.

Noch mißlicher wird die Entscheidung über den wahren Beginn der Paralyse, wenn ihr schon lange Jahre allerlei psychische Störungen, Reizbarkeit, Arbeitsunfähigkeit, Willensschwäche, Schlafstörungen, Angstzustände voraufgehen, wie wir sie einerseits oft genug bei Psychopathen finden, wie sie aber auch die Einleitung einer Paralyse bilden können. Wenn man sich nicht durch die Annahme einer „syphilitischen Neurasthenie“ helfen will, wird sich

[1]) Thomsen, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LII, 889.

oft nicht entscheiden lassen, wie weit die einleitenden Grenzen der Krankheit zu stecken sind.

Große Schwierigkeiten erwachsen bei der Beurteilung des Zusammenhanges früherer psychischer Störungen mit einer später ausbrechenden Paralyse. Neißer sowie Junius und Arndt haben solche Beobachtungen mitgeteilt. Vielfach wird man hier innere Beziehungen ohne weiteres ablehnen dürfen, so bei den Anfällen des manisch-depressiven Irreseins; höchstens könnte etwa eine manische Erregung die Erwerbung der Syphilis begünstigen. Dabei ist jedoch immer zu bedenken, daß manische oder depressive Zustände öfters die Einleitung einer Paralyse bilden, und daß dem ersten Ausbruche einer paralytischen Störung eine Remission folgen kann, die unter Umständen auch wohl einige Jahre dauert. Wenn demnach auch bei völlig freien Zwischenzeiten von acht, zehn und mehr Jahren ein innerer Zusammenhang der Paralyse mit der früheren Störung ziemlich sicher ausgeschlossen werden kann, so wird die Beantwortung dieser Frage mit Verkürzung der Zwischenzeit immer schwieriger. Man wird in erster Linie zu beachten haben, ob das frühere Krankheitsbild selbst irgendwelche körperliche oder psychische Zeichen dargeboten hat, die seine Zugehörigkeit zur Paralyse nahelegen könnten, sodann ob in der Zwischenzeit dauernde oder vorübergehende Störungen nachweisbar waren, die für das Fortbestehen eines Krankheitsvorganges sprechen könnten. Im allgemeinen ist übrigens das Zusammentreffen andersartiger Geistesstörungen mit der Paralyse so selten, daß es als ein rein zufälliges aufgefaßt werden muß und jedenfalls nicht für eine Begünstigung der Paralyse durch die Veranlagung zu anderen Formen des Irreseins spricht.

Den eigentlichen Beginn der Paralyse bilden in der Regel ziemlich unbestimmte Krankheitserscheinungen, die meist als Nervosität aufgefaßt werden, Reizbarkeit, hastiges, aufgeregtes, gedrücktes, grüblerisches oder weinerlich-rührseliges Wesen, Angstzustände, Zerstreutheit, stärkere Ermüdbarkeit, geistige Schwerfälligkeit, Schlaffheit, Vergeßlichkeit, Bestimmbarkeit, Schlafsucht oder hartnäckige Schlaflosigkeit. Dazu gesellen sich Kopfschmerzen, Migräne mit Augenflimmern und Erbrechen, Schwindelgefühl, Wallungen, Herzklopfen, starkes Schwitzen, rheumatoide Schmerzen, Vertaubungsgefühle, Muskelzuckungen, Schreibkrampf, rasch vor-

übergehende, leichte Lähmungserscheinungen, Leibschmerzen, Verstopfung. Im weiteren Verlaufe kann dann die Entwicklung der körperlichen wie der psychischen Störungen im ganzen wie im einzelnen mit sehr verschiedener Schnelligkeit vor sich gehen. So gibt es einerseits Fälle, in denen selbst schwere Sprach- und Schriftstörungen, ferner tabische Erscheinungen, Sehnervenschwund lange Zeit bestehen können, bevor eine irgend auffallendere Beeinträchtigung des Gedächtnisses oder Verstandes nachweisbar ist. Andererseits aber kann das psychische Krankheitsbild unter Umständen schon ziemlich ausgeprägt sein, während die körperliche Untersuchung zunächst nur sehr unbestimmte und nicht kennzeichnende Störungen aufzudecken vermag. Hier bestand ein weites Feld für Fehldiagnosen in der einen wie in der anderen Richtung, bevor uns die cytologische und namentlich die serologische Untersuchung Anhaltspunkte lieferte, die schon im ersten Beginne des Leidens unserem Urteile eine gesicherte Grundlage geben.

Auch die Reihenfolge, in der die beweisenden körperlichen und psychischen Zeichen auftreten, ist großem Wechsel unterworfen. Daß einzelne Kranke ungemein lange ihre Rechenfertigkeit bewahren, wurde schon erwähnt; andere behalten in überraschender Weise die zeitliche Orientierung. Manchmal bleibt die Störung der Sprache und Schrift selbst bei vorgeschrittener Krankheit geringfügig, oder die Pupillen spielen noch tadellos; ich sah einen später noch zu erwähnenden Fall, in dem die Pupillenstarre sich erst sieben Jahre nach Beginn der Paralyse einstellte, ein Umstand, der bis dahin trotz des sehr verdächtigen psychischen Krankheitsbildes zu einer Fehldiagnose geführt hatte.

Der Verlauf aller Formen der Paralyse kann durch zwei verschiedene Ereignisse fast stets in unberechenbarer Weise beeinflußt werden, durch paralytische Anfälle und durch Remissionen[1]). Die ersteren können jederzeit einen unvorhergesehenen, bedeutenden Fortschritt aller Krankheitserscheinungen oder auch plötzlichen Tod zur Folge haben; sie sind bei weitem am häufigsten in der dementen Form. Auf der anderen Seite sieht man gelegentlich ausgiebige Nachlässe der psychischen und nervösen Störungen in nahezu allen Abschnitten der Paralyse, mit Ausnahme des allerletzten, den Ablauf

[1]) Halban, Jahrb. f. Psychiatrie, XXII, 358; Dobrschansky, ebenda, XXVIII, 164; Marie et Viollet, Annales médico-psychologiques, 1905, II, 102.

der Krankheit verzögern. Hoppe sah längerdauernde, ausgeprägte Remissionen in 16,8% bei Männern und 14,9% bei Weibern; Gaupp fand wesentliche Besserungen in nicht ganz 10%, sehr tiefgreifende nur in 1% der Fälle. Am häufigsten scheinen derartige Besserungen bei der agitierten und namentlich bei der expansiven Form vorzukommen; selten und wenig weitgehend beobachtet man sie bei der depressiven und dementen Form. Der Eintritt der Beruhigung vollzieht sich bisweilen ganz rasch, von einem Tage zum anderen, wenn auch die volle Höhe der Remission erst allmählich, vielleicht im Laufe von Monaten, erreicht wird. Der Kranke erscheint klar, besonnen, geordnet; die Wahnideen treten zurück und werden von ihm als Träume und Einbildungen bezeichnet; er kann sich oft selbst nicht genug wundern, wie ihm nur all das „dumme Zeug“ in den Kopf hat kommen können. Gleichwohl gerät er vielleicht in den ersten Tagen gelegentlich immer wieder in seine früheren Ideen hinein, um erst auf ernstes Zureden die Wahnhaftigkeit derselben von neuem einzusehen und zuzugestehen.

Die Erinnerung an die Zeit der Krankheit ist zunächst oft eine verworrene, doch tauchen nach und nach viele Einzelheiten wieder deutlicher auf. Allmählich kann sogar eine gewisse Krankheitseinsicht zustande kommen, wenn auch manche der verkehrten Handlungen noch in krankhafter Weise begründet oder als durch äußere Umstände und Einwirkungen veranlaßt dargestellt werden. Mit dieser mangelhaften Klarheit über die Vergangenheit verbindet sich häufig eine siegesgewisse Einsichtslosigkeit hinsichtlich der Zukunft. Der Kranke fühlt sich nunmehr vollständig gesund und weiß ganz bestimmt, daß er es auch in Zukunft bleiben wird; die Mahnungen des Arztes schlägt er daher leichthin in den Wind. Die Stimmung ist bald eine selbstzufriedene, vergnügte, bald aber auch gedrückt und teilnahmlos, indem der Kranke sich müde, abgespannt, erholungsbedürftig fühlt und über allerlei körperliche Beschwerden klagt, namentlich über Druck und Schmerzen im Kopfe. Die nervösen Störungen pflegen hartnäckiger zu sein als die psychischen, doch erfahren auch Sprache und Schrift oft eine sehr weit gehende Besserung. Schwere Sprachstörung hält Gaupp für ein prognostisch sehr ungünstiges Zeichen.

Nach und nach kann sich der Zustand des Kranken immer günstiger gestalten, so daß er, besonders in den engen, geschützten Ver-

hältnissen der Anstalt, den Eindruck eines nahezu oder völlig gesunden Menschen macht. Den nächsten Angehörigen und Freunden pflegt freilich eine leichte Abschwächung des Verstandes und des Gedächtnisses, eine Abstumpfung seiner geistigen Regsamkeit und seiner gemütlichen Anteilnahme sowie ein gewisser Mangel an Tatkraft und Nachhaltigkeit kaum jemals verborgen zu bleiben. Dennoch sind manche derartige Kranke imstande, selbst den verantwortungsvollen Beruf eines Eisenbahnbeamten, Offiziers, Arztes während der Besserung mit Erfolg wieder aufzunehmen. Einer meiner Kranken, der später nach fast elfjähriger Krankheit paralytisch zugrunde ging, füllte nach einem einleitenden Depressionszustande nicht nur seine Stellung als Telegraphenbeamter zur vollen Zufriedenheit fünf Jahre lang aus, sondern rückte auch in höhere Stellen vor, bestand Prüfungen und heiratete; die ersten körperlichen Zeichen traten erst zwei Jahre nach der Wiedererkrankung hervor. Ein anderer Kranker, der Größenideen, Sprachstörung, Pupillenstarre, Westphalsches Zeichen und Schwindelanfälle darbot, verlor seine Größenideen, war sechs Jahre lang wieder in seinem früheren Amte als Schuldiener tätig, erkrankte von neuem mit den früheren Erscheinungen, besserte sich aber rasch. Unter allmählichem Rückgang der geistigen Fähigkeiten, häufigen epileptiformen Anfällen, Verschlechterung der Sprache und Schrift versah er noch über zwei Jahre mit kurzen Unterbrechungen seinen Dienst und starb dann ganz plötzlich nach ungefähr neunjähriger Gesamtdauer der Krankheit. Laquer berichtet von einem Bildhauer, der in der Remission trotz Fortbestehens der körperlichen Krankheitszeichen noch hochwertige Leistungen zu liefern vermochte.

In der Regel allerdings dauern die Nachlässe höchstens eine Reihe von Monaten; jene Fälle, in denen die Kranken länger als 2—3 Jahre annähernd gesund bleiben, sind immerhin als vereinzelte Ausnahmen zu betrachten. Dobrschansky hat einen Fall von 14jähriger Dauer der Remission beschrieben und außerdem eine Reihe weiterer aus der Literatur zusammengestellt, unter denen der Kranke Halbans besonders bemerkenswert ist, dessen Paralyse sich zwölf Jahre nach einer syphilitischen Ansteckung und drei Jahre nach dem Auftreten einer Tabes entwickelte. Im Anschlusse an eine schwere Phlegmone mit vier Monate währendem Fieber stellte sich eine acht Jahre andauernde Remission ein, während

derer jedoch die Tabes fortbestand. Auch sonst sind erhebliche Besserungen des Leidens nach langdauernden Eiterungen öfters berichtet worden; Steiner sah eine Remission nach Erysipel, Marie und Pelletier nach der Entwicklung eines Mal perforant.

Die letzten Abschnitte der Krankheit sind allen ihren Formen, mit Ausnahme der schon früh tödlich verlaufenden Fälle, gemeinsam. Der Kranke wird immer stumpfer und blöder; er kennt die Gegenstände und Personen seiner Umgebung nicht mehr, versteht weder Aufforderung noch Gebärde und ist schließlich kaum viel mehr, als ein vegetierender Körper, in dem das psychische Leben gänzlich oder fast gänzlich erloschen ist. Bisweilen tritt zeitweise eine gewisse Erregung mit stunden- und tagelangem, lallendem, einförmigem Schreien und Brüllen hervor. Zugleich machen auch die nervösen Störungen unaufhaltsame Fortschritte. Der Kranke wird nahezu vollkommen unempfindlich; die Schwäche nimmt immer mehr zu; es stellen sich Steifigkeit, Intentionszuckungen, Beugekontrakturen und ausgebreitete Muskelatrophien ein, so daß der Kranke jede Möglichkeit der selbständigen Bewegung verliert. Zugleich magert er immer mehr ab und ist dauernd hochgradig unrein, so daß er wie ein Kind nach jeder Richtung hin der sorgfältigsten Pflege bedarf. Bis zu diesen tiefsten Stufen des stumpfen Blödsinns und der allgemeinen Lähmung gibt es allerdings zahlreiche Übergangsformen, die sich durch die verschiedene Erhaltung der geistigen Regsamkeit, durch Überreste depressiver oder expansiver Stimmungen und Vorstellungen sowie endlich durch die verschiedenartige Ausbreitung der nervösen Störungen voneinander abgrenzen.

Der Ausgang[1]) der Paralyse ist regelmäßig der Tod. Wir haben uns wenigstens angesichts der überwältigenden, tagtäglichen Erfahrung daran gewöhnt, nur diejenigen Fälle als Paralysen aufzufassen, bei denen dieses Ende in absehbarer Zeit eintritt. In der Tat wird man immer gut tun, den Fällen von „geheilter“ Paralyse das äußerste Mißtrauen entgegen zu bringen, da Nasse[2]) festgestellt hat, daß unter sechs von ihm als geheilt angesehenen Paralytikern nur ein einziger nicht wieder erkrankt ist, bei dem obendrein die Diagnose nicht über allem Zweifel erhaben war. Dennoch erscheint

[1]) Gaupp, Deutsche med. Wochenschr. 1904; Gaupp - Alzheimer, Centralblatt f. Nervenheilk. 1907, 696.

[2]) Nasse, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, XLII, 136.

es angebracht, immer von neuem die Frage zu prüfen, ob denn der paralytische Krankheitsvorgang wirklich unter allen Umständen bis zum tödlichen Ende fortschreiten muß. Von zuverlässigen Beobachtern ist immerhin eine kleine Zahl von Fällen mitgeteilt worden, in denen sich das vollentwickelte Krankheitsbild der Paralyse restlos und dauernd wieder zurückgebildet hat. Allerdings wird sich dabei immer der Zweifel erheben dürfen, ob es sich wirklich um Paralyse oder um eines der vielen anderen, sehr ähnlichen und im Leben früher kaum mit einiger Zuverlässigkeit abgrenzbaren, ausgebreiteten Rindenerkrankungen gehandelt hat; auch Krankheitsbilder, die uns noch ganz unbekannt sind, könnten möglicherweise vorgelegen haben.

Von sehr großer Wichtigkeit für die ganze Frage ist der von Tuczek berichtete, genau verfolgte Fall, bei dem 1876 im Alter von 36 Jahren zunächst ein paralytisches Krankheitsbild auftrat, das sich gegen Ende 1878 vollständig wieder verlor. Ende 1883 entwickelte sich bei dem Kranken eine Tabes ohne psychische Störung, die allmähliche Fortschritte machte. Mitte 1898 stellten sich Erregungs- und Verwirrtheitszustände ein, die unter geistigem Verfalle 22 Jahre nach Beginn des Leidens zum Tode führten. Nach der Ansicht von Nissl, der die anatomische Untersuchung machen konnte, entsprach der Rindenbefund unzweifelhaft demjenigen der Paralyse. Diese Beobachtung, die einen fast 20 Jahre dauernden Stillstand des paralytischen Krankheitsvorganges zeigt, läßt wohl auch die Heilung des Leidens in seinen ersten Entwicklungsstufen möglich erscheinen, zumal wir in dieser Zeit gelegentlich Remissionen beobachten, die, abgesehen von der Wahrscheinlichkeit späterer Wiedererkrankung, von Heilungen nicht zu unterscheiden sind. Allerdings werden wir nicht annehmen dürfen, daß in solchen Fällen eine völlige Rückbildung aller krankhaften Veränderungen erfolgt. Das einmal zerstörte Nervengewebe ist unersetzlich. Alzheimer und Schaffer haben dementsprechend auch bei Paralytikern, die in guten Remissionen starben, den kennzeichnenden anatomischen Befund der Paralyse erheben können. Da wir indessen über die Bedeutung der im einzelnen Falle zerstörten Gewebsteile für das Seelenleben wie über die Möglichkeit der Stellvertretung durch andere Gebiete gar nichts wissen, so kann ein Stillstand des paralytischen Krankheitsvorganges sich unter Umständen praktisch

einer Heilung um so mehr nähern, als eine Rückbildung solcher krankhaften Veränderungen, die noch nicht zur endgültigen Zerstörung geführt haben, doch wahrscheinlich innerhalb gewisser Grenzen möglich ist.

Jedenfalls kann nicht bezweifelt werden, daß bei der Paralyse, wenn auch vielleicht nur in ganz vereinzelten Fällen, ein langjähriger, möglicherweise sogar ein dauernder Stillstand des Leidens eintreten kann. In Wirklichkeit sind Fälle, in denen man versucht wird, diese Annahme zu machen, gar nicht einmal besonders selten. In jeder größeren Anstalt findet sich eine Anzahl von Kranken, bei denen im Beginne wegen der Verbindung mehr oder weniger kennzeichnender psychischer Störungen mit gewissen körperlichen Erscheinungen, reflektorischer Pupillenstarre, Veränderungen der Reflexe, Sprachstörungen, Anfällen, die Diagnose einer Paralyse gestellt wurde, ohne daß doch die Krankheit weiterhin den erwarteten Ausgang genommen hätte. In einigen Fällen mag es sich nur um sehr lange dauernde Remissionen handeln. So erinnere ich mich einer Kranken, bei der die anfangs gestellte Diagnose der Paralyse im Laufe der Jahre wegen der Rückbildung aller auffallenderen Krankheitszeichen völlig in Vergessenheit geraten war, als das Bild der Paralyse sich von neuem entwickelte und nunmehr in gewohnter Weise zum Tode führte. Bei anderen derartigen Kranken verschwinden die ursprünglichen Krankheitszeichen bis auf einen mehr oder weniger ausgeprägten Schwachsinn mit oder ohne Wahnbildungen und gewisse, unverändert bleibende Reste der körperlichen Störungen.

In der Regel allerdings scheint es sich auch bei derartigen Fällen, soweit sie wirklich Paralysen sind, nicht um einen dauernden Stillstand des Krankheitsvorganges, also um eine Heilung mit Defekt, sondern nur um einen überaus langsamen Verlauf zu handeln. Alzheimer hatte Gelegenheit, zwei Paralysen von sehr langer Dauer zu untersuchen, von denen die eine nach 32jährigem Verlaufe in Gabersee an einer hinzutretenden Krankheit gestorben war. Es fanden sich in der Tat paralytische Veränderungen, Ausfälle wie frische Krankheitserscheinungen, wenn auch äußerst spärlich; in dem einen Falle war die Beteiligung der Gefäße ungewöhnlich geringfügig. In solchen Fällen kann die Zellvermehrung und anscheinend auch die Komplementablenkung aus der Spinalflüssigkeit

verschwinden, doch fand Plaut in einem 23 Jahre dauernden Falle von allerdings anatomisch noch nicht bestätigter Paralyse noch die Komplementablenkung in Blut und Spinalflüssigkeit.

Ein Teil jener eigenartigen Endzustände gehört jedoch höchstwahrscheinlich andersartigen Rindenerkrankungen an, namentlich wohl luetischen Formen. Unter den 19 Paralysen von über achtjähriger Dauer, die Gaupp 1906 in sämtlichen bayrischen und württembergischen Anstalten durch eine Rundfrage auffand, schienen ihm nach genauerer Prüfung der Krankengeschichte nur fünf wirkliche Paralysen zu sein. Dennoch läßt sich bei dem heutigen Stande der Frage die Möglichkeit keineswegs ausschließen, daß wir bisweilen auch mit Paralysen zu rechnen haben, die nicht fortgeschritten, sondern auf einer gewissen Entwicklungsstufe stehen geblieben sind. So hat Brunet stationäre Zustände mit Sprachstörung, Pupillendifferenz, Gedächtnisschwäche und Größenideen von 20- und 30jähriger Dauer beschrieben, Lustig zwei Fälle von mehr als 20jähriger Dauer, Jahrmärker und Kundt solche von neunjähriger, Wickel von 12- und 16jähriger Dauer. Sardain hat eine Reihe weiterer derartiger Beobachtungen zusammengestellt. Auch hier werden sich öfters Zweifel an der Diagnose erheben, doch ist bei der heutigen Zuverlässigkeit unserer klinischen und anatomischen Untersuchungsverfahren eine baldige Klärung solcher ungewöhnlichen Beobachtungen mit Sicherheit zu erwarten. Der obenerwähnte Fall Alzheimers von anatomisch bestätigter, 32 Jahre hindurch ganz langsam fortschreitender Paralyse ist dafür ein glänzendes Beispiel.

Durch die selteneren Ausnahmen wird leider die Tatsache nicht berührt, daß nach den übereinstimmenden Erfahrungen der verschiedensten Beobachter nahezu die Hälfte aller Kranken mit ausgesprochenen paralytischen Zeichen innerhalb der ersten zwei Jahre ihres Leidens zugrunde geht[1]). Von 244 Fällen, deren Dauer ich zusammengestellt habe, starben innerhalb der einzelnen Jahre ihres Leidens:

1. J.	2. J.	3. J.	4. J.	5. J.	6. J.	7. J.	8. J.	9. J.	10. J.	14. J.
51	63	52	41	22	4	5	2	2	1	1

Im ersten Jahre starben nach Angabe von Buchholz etwa 10%, nach Hoppe von den Männern 20%, von den Frauen 12%, nach

[1]) Buchholz, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LVI, 176; Müller, ebenda, LIV, 1027; Sardain, La durée de la paralysie générale. Thèse. 1903.

Junius und Arndt dort 19, hier 29%. Nach drei Jahren fand Müller noch 25%, nach vier Jahren Junius und Arndt von den Männern noch 13,7, von den Frauen noch 9,9% am Leben, nach fünf Jahren Heilbronner noch 10—13%, nach sechs Jahren Behr nur noch 3,8%. Die Durchschnittsdauer des Leidens wird von Smith auf 24, von Torkel auf 27, von Räcke auf 28, von Behr auf 32 Monate bemessen. Junius und Arndt geben sie dagegen für Männer auf 28, für Frauen auf 24 Monate an. Die Kinderparalyse pflegt sehr langsam und schleppend zu verlaufen. Dagegen verkürzt sich die Dauer nach Angabe der genannten Forscher mit zunehmendem Lebensalter; sie sinkt z. B. von 31,9 Monaten bei Männern und 28,4 Monaten bei Frauen zwischen dem 30. und 35. Jahre auf 25,4 bzw. 18,2 Monate zwischen dem 55. und 60. Lebensjahre. Bei erblich Belasteten soll die Paralyse langsamer verlaufen, während die Verbindung mit Tabes nicht, wie sonst meist angenommen wird, die Dauer der Paralyse verlängert.

Der tödliche Ausgang der Paralyse wird durch die verschiedensten Ursachen herbeigeführt; er tritt nach Obersteiners Mitteilung häufiger im Winter ein, vielleicht wegen der mangelhafteren Wärmeregelung der Kranken. Abgesehen von den in der ersten Zeit doch bisweilen glückenden Selbstmordversuchen, können im ganzen Verlaufe der Krankheit paralytische Anfälle plötzlich und unerwartet dem Leben ein Ende machen. Im letzten, traurigen Abschnitte des Leidens sind Schluckpneumonien (Speichel, Speisen), namentlich während der Anfälle, die bei weitem häufigste Todesursache. Nach Hoppes Angaben enden 32,8% der Männer und 18,5% der Frauen durch paralytische Anfälle. Außerdem aber kommen noch Blutvergiftungen oder Fettembolien in Betracht, wie sie sich bei der Unruhe und Unempfindlichkeit der Kranken aus Verletzungen aller Art, infolge von Druckbrand oder Blasenkatarrh (Pyelitis) entwickeln können. Vereinzelte Kranke gehen bei gelegentlichem Erbrechen durch Ersticken zugrunde, oder indem sie sich beim Essen den ganzen Mund mit Speisen, namentlich Brot, vollpfropfen und dann einen Teil derselben in den Kehlkopf hinunterwürgen. Endlich aber ist der gewissermaßen natürliche Ausgang der Paralyse, wie man ihn bei solchen Kranken beobachtet, die allen jenen Gefahren glücklich entgangen sind, ein schwerer Marasmus, der Tod infolge von Herzschwäche. Die Kranken magern dabei

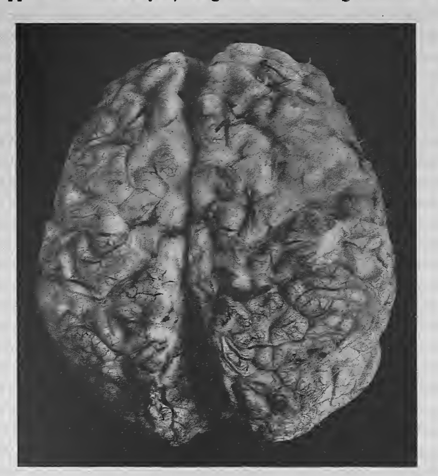
schließlich zum Skelett ab; die gesamte Körpermuskulatur atrophiert bis zum äußersten; die Temperatur sinkt häufig dauernd sehr tief unter die Norm; der Puls wird langsam und immer schwächer, dann nicht mehr fühlbar, bis endlich das Leben vollkommen erlischt.

Die pathologische Anatomie der Paralyse zeigt uns in den nervösen Zentralorganen eine Reihe von Veränderungen, die in ihrer Gesamtheit als kennzeichnend für die Krankheit bezeichnet werden dürfen[1]). Als wesentlich sind nicht zu betrachten die bisweilen beobachteten Hyperostosen und Exostosen des Schädels, die auch bei Gesunden und anderen Geisteskranken nicht ganz selten vorkommen. Öfters findet sich ausgeprägte Osteoporose, die freilich noch stärker an anderen Knochen, namentlich an den Rippen, hervorzutreten pflegt.

Wichtiger sind schon die Veränderungen der Hirnhäute. Die Dura ist oft teilweise, seltener in ganzer Ausdehnung, mit dem Schädeldache verwachsen; bisweilen läßt sie sich ohne Zerstörung gar nicht von diesem trennen. Nicht selten findet man Pachymeningitis interna und Haematome der Dura, meist nur zarte, schleierartige Anflüge, hier und da selbst dicke, mehrfache Schichtung aufweisende Schwarten oder frische, massige Blutergüsse, meist auf der Scheitelhöhe. Auch unter der Pia bemerkt man öfters mehr oder weniger ausgedehnte Oberflächenblutungen. Die weichen Hirnhäute sind, wie das die Figur 83 erkennen läßt, ausnahmslos mehr oder weniger stark milchig getrübt, verdickt, bisweilen sehr beträchtlich, namentlich längs der Gefäße. Mikroskopisch zeigt sie Vermehrung des Bindegewebes und herdartige Einwanderung von Lymphocyten und Plasmazellen sowie von vereinzelten Mastzellen und Gitterzellen; ähnliches läßt sich in den Plexus chorioidei nachweisen. Diese Veränderungen sind meist am deutlichsten über den vorderen und mittleren Abschnitten der Hirnhalbkugeln, auch an den Innenflächen, schwächer an der Grundfläche, um gegen das Hinterhaupt zu vollständig aufzuhören. Alzheimer fand diese Verteilung unter 170 Fällen 142 mal. Bisweilen

[1]) Nissl, Histologische und histopathologische Arbeiten, Bd. I. 1904; Cramer, Handbuch der pathol. Anatomie des Nervensystems von Flatau - Jacobsohn-Minor, 1470. 1903; Alzheimer, Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse. Habilitationsschrift. 1904.

ist, wie auf dem abgebildeten Beispiele, die Verdickung auf einer Seite stärker; sie findet sich dort auch über dem Schläfenlappen sehr ausgesprochen. Gelegentlich finden sich in der Pia eingelagerte Knochenplättchen. Die Venen sind stark erweitert, besonders bei der galoppierenden Paralyse, zeigen auch häufig verdickte Wan-



Figur 83. Paralytisches Gehirn.

dungen; die Pacchionischen Granulationen sind nicht selten auffallend entwickelt.

Das Gehirn ist bei länger bestehender Erkrankung stets atrophisch. Die Windungen sind verschmälert, besonders in den vorderen Partien; es finden sich stellenweise förmliche Einsenkungen, über welche die Pia in Gestalt serumgefüllter Blasen hinwegzieht. Auch die Rinde ist verschmälert und, namentlich am Stirnhirn, öfters mit der Pia so fest verwachsen, daß sich diese an

einzelnen Stellen nicht ohne Substanzverlust von ihr ablösen läßt, besonders bei spät erfolgender Sektion. Der Schwund betrifft vor allem regelmäßig das Stirnhirn, das nach Alzheimers Erfahrungen in etwa 80% der Fälle am stärksten beteiligt ist. Ausnahmsweise findet sich auch stärkere Atrophie der Schläfenlappen oder der Zentralwindungen, noch seltener der Scheitellappen oder gar des Hinterhauptes; hier und da ist die ganze Rinde mehr gleichmäßig geschwunden. Die Ventrikel sind mehr oder weniger stark erweitert; ihr Ependym, vorzüglich dasjenige des vierten, zeigt fast immer reichliche, stark entwickelte, knötchenartige Granulationen. Nach Weigerts Befunden handelt es sich dabei um Verlust der Epitheldecke, Wucherung und hyaline Entartung der Neuroglia. Die Flüssigkeitsmenge erscheint infolge des Hirnschwundes in der Schädelkapsel wie in den Höhlen vermehrt (Hydrocephalus externus und internus).

Das Gewicht des Gehirns fand Ilberg[1]) durchschnittlich um 152 g verringert, eine Abnahme, die fast nur die beiden Halbkugeln des Großhirns betraf; dabei bestanden häufig erhebliche Unterschiede zwischen beiden Seiten. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kam Brunet, der Unterschiede bis zu 50 und 60 g, meist zugunsten der rechten Hemisphäre, feststellte; Alzheimer fand einmal einen solchen von 155 g. Die Gewichtsabnahme betrifft nach Boumann am stärksten den Stirnlappen. Das mittlere Hirngewicht bei paralytischen Männern betrug nach Ilberg 1236 g mit Schwankungen von 910—1549 g, bei Frauen 1089 g, wechselnd zwischen 802 und 1305 g. Hier und da kommen auch ungewöhnlich schwere Hirne vor, doch muß es wohl zweifelhaft bleiben, ob es sich dabei um echte Paralysen und nicht um eine andere Form der Rindenerkrankung mit starker Gliawucherung handelt. Bei der chemischen Untersuchung der Hirnmasse fand Barratt den Wassergehalt erhöht, den Phosphorgehalt dagegen vermindert. In einzelnen Fällen kommt irgendwo ein Gumma zum Vorschein, ganz selten auch wohl einmal eine andersartige Geschwulst, ein Gliom oder ein Spindelzellensarkom, in deren Nähe dann die paralytischen Veränderungen besonders stark ausgebildet sein können.

Die mikroskopische Untersuchung bietet vor allem in der

[1]) Ilberg, Arch. f. Psychiatrie, XXXI, 936; Brunet, Annales médico-psychol. VIII, 11, 251, 1900.

Rinde[1]) ausgesprochene Veränderungen. An den Nervenzellen der Hirnrinde findet man die ganze Reihe von mehr oder weniger tiefgreifenden Veränderungen nebeneinander, wie sie früher von Nissl und anderen eingehend beschrieben worden sind. Die weitere Erfahrung hat gelehrt, daß die hier auftretenden Bilder an sich für den vorliegenden Krankheitsvorgang nicht kennzeichnend, sondern, soweit es sich bisher übersehen läßt, der allgemeine Ausdruck für Schädigungen sind, die in das Leben der Zellen eingreifen. Wir finden daher die gleichen Bilder unter den verschiedensten krankmachenden Bedingungen wieder. Manche dieser Schädigungen, wie namentlich die akute Schwellung, sind, wie es scheint, einer Rückbildung zugänglich. Bei anderen, wie bei der sehr häufig und frühzeitig auftretenden, chronisch verlaufenden Zellsklerose, können die Nervenzellen, wenn auch in erheblich veränderter und vielleicht schon abgestorbener Form, noch lange Zeit fortbestehen; nicht selten lassen sich dann an den krankhaft geschrumpften Zellen die Spuren neuerlicher akuter Nachschübe des Krankheitsvorganges erkennen. Dagegen haben wir es in der von Nissl so genannten schweren Veränderung mit einem Vorgange zu tun, der wahrscheinlich den Untergang der Zelle unweigerlich zur Folge hat; sie wird durch sofortigen Zerfall der färbbaren Substanz unter Verkleinerung und Abrundung des Grenzhaut und inneres Gerüst verlierenden, sich blauviolett färbenden Kerns gekennzeichnet. Auch die akute Erkrankung wie die Zellsklerose kann übrigens ohne Zweifel zur Vernichtung der befallenen Gewebsteile führen.

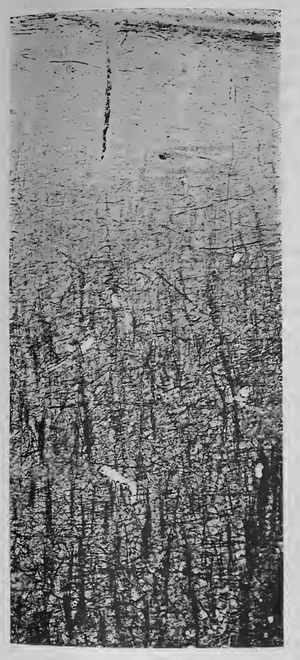
Alle genannten Veränderungen, mit Ausnahme der akuten Erkrankung, ergreifen niemals die ganze Hirnrinde gleichzeitig. Vielmehr finden sich mannigfache örtliche Verschiedenheiten in der Ausbreitung und Stärke des Vernichtungsvorganges. So pflegt die Hinterhauptsrinde und insbesondere die Gegend der Fissura calcarina, ferner das Gebiet der Zentralwindungen, namentlich der vorderen, verhältnismäßig wenig geschädigt zu sein, während das Stirnhirn, sodann vor allem das Scheitelhirn und vielfach auch der Schläfen-

[1]) Binswanger, Die pathologische Histologie der Großhirnrinden-Erkrankung bei der allgemeinen progressiven Paralyse. 1893; Nissl, Arch. f. Psychiatrie, XXVIII, 989; Heilbronner, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIII, 172; Ris, Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte, XXXVII, 7 u. 8; Lawrence, American journal of nerv. and mental diseases, 1903, 533; Evensen, Det anatomiske grundlag for den paralytiske Demens. Habilitationsschrift. 1905.

lappen stärker beteiligt sind. Von einer strengen Regelmäßigkeit ist dabei freilich nicht die Rede. Einerseits wird bei sehr akutem Verlaufe des Leidens die ganze Rinde ziemlich gleichmäßig befallen, und andererseits zeigt sich bei den weit zahlreicheren chronischen Fällen in der Verteilung der Veränderungen auf die einzelnen Hirnlappen und selbst Windungen trotz der angeführten allgemeinen Grundzüge doch eine bemerkenswerte Mannigfaltigkeit. Auch an derselben Stelle der Rinde kann man regelmäßig verschiedene Abstufungen der krankhaften Veränderungen, ja unmittelbar daneben zahlreiche Zellen sehen, die noch völlig gesund erscheinen. Nur bei sehr schwerem, akutem Verlaufe oder nach langer Dauer des Leidens sieht man alle Zellen der Rinde in verschiedener Ausprägung die Zeichen der paralytischen Erkrankung tragen. Unter allen Umständen aber geht eine mehr oder weniger große Zahl von ihnen vollständig zugrunde. In stärker atrophischen Rinden läßt sich vielfach eine gewisse schichtweise Anordnung der Zellausfälle feststellen. Besonders die dritte Schicht pflegt stärker betroffen zu sein, während die zweite Schicht besser erhalten erscheint, weil in ihr die sklerotischen, weniger zum Verschwinden der Zellen führenden Veränderungen überwiegen. In den schwersten Fällen von Rindenverödung geht allerdings schließlich so ziemlich das ganze nervöse Gewebe unter, so daß nur noch vereinzelte sklerosierte Zellen im Rindenbilde erkennbar bleiben.

Mit dem Untergange der Nervenzellen steht derjenige der Fasern in innigstem Zusammenhange. Es ist Tuczeks[1]) Verdienst, diese Veränderungen mit feineren Methoden (Exnersche, Weigertsche Methode) genauer studiert zu haben. Dabei hat sich herausgestellt, daß bei allen länger dauernden Fällen von Paralyse ein sehr ausgebreiteter Faserschwund stattfindet, so daß in den spätesten Stadien kaum noch Nervenfasern in der Rinde nachzuweisen sind. Am frühesten scheint das feine supraradiäre Flechtwerk der zweiten und dritten Rindenschicht zugrunde zu gehen; dann leiden die in der äußersten Rindenschicht der Oberfläche parallel verlaufenden Tangentialfasern und endlich auch die Radiärfasern, während sich zugleich die Markleiste verschmälert. Eine Vorstellung von diesen Veränderungen mögen die Figuren 84

[1]) Tuczek, Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur Pathologie der Dementia paralytica. 1884.



Figur 84. Markfasern in der gesunden Hirnrinde.

Figur 85. Markfasern in der paralytischen Hirnrinde.

und 85 geben, in denen die Fasernetze einer gesunden und einer paralytischen Hirnrinde wiedergegeben sind. Man sieht, daß in dieser letzteren die Tangentialfasern wie die Horizontalfasern der

Rinde so gut wie vollständig fehlen, während das widerstandsfähigere Radiärnetz nur eine sehr starke Lichtung zeigt.

Fischer hat außerdem als häufigen Befund bei der Paralyse (65% der Fälle) einen fleckweisen Schwund der Markfasern in den tieferen Rindenschichten, auch bis ins Marklager übergreifend, beschrieben, der sich vorzugsweise in den Zentralwindungen, etwas seltener im Stirnhirn findet und sich anscheinend an Gefäße anschließt. Die Achsenzylinder waren erhalten; in der Umgebung zeigte sich eine geringe Gliawucherung. Im übrigen pflegt sich auch der Faserschwund nach Schaffers Untersuchungen in gleicher Weise auszubreiten wie die Zellveränderungen; er ist am stärksten im Stirnteil, auch an der Grundfläche, ferner im Scheitelläppchen, in den oberen Schläfenwindungen und in den unteren Teilen der Insel. Er ist übrigens an sich ebensowenig kennzeichnend für die Paralyse wie die Zellveränderungen, sondern findet sich auch bei den verschiedensten anderen Rindenerkrankungen, namentlich den senilen und epileptischen. Allerdings dürfte die Häufigkeit, die Ausdehnung und die Stärke der krankhaften Veränderungen des Nervengewebes bei der Paralyse im allgemeinen eine weit größere sein als bei irgendeiner anderen Rindenerkrankung.

Das Verhalten der Fibrillen[1]) in der paralytischen Rinde ist von Marinesco, Brodmann, Sciuti und anderen untersucht worden. Es fand sich Quellung, Verklebung, Schlängelung, perlschnurartige Auftreibung, Zerbröckelung der Fibrillen, Auflösung in Körnchenreihen und völliges Schwinden. Die Veränderungen scheinen zunächst im peripheren Netz, sodann in den Zellen selbst am ausgeprägtesten zu sein und hier namentlich um den Kern herum und an der Basis zu beginnen, während sich die Fortsätze, auch der Achsenzylinderfortsatz, länger erhalten. In sklerosierten Zellen gehen fast alle Fibrillen zugrunde. Die Zerstörungen pflegen am stärksten die Schicht der kleinen und mittleren Pyramiden zu betreffen. Ihre Ausbreitung ist anscheinend eine ähnliche wie diejenige der bisher besprochenen Zellveränderungen, doch finden sich meist neben schwer erkrankten Zellen einzelne, die nahezu oder ganz unverändert erscheinen. Die gleichen Fibrillenzerstörungen finden sich auch außerhalb der Zellen. Namentlich feinste Fasern

---

[1]) Brodmann, Journal f. Psychologie u. Neurologie, V, 186; Sciuti, Annali di neurologia, XXV, 6.

gehen in großer Zahl zugrunde, am meisten in den äußeren Rindenschichten. Andererseits können die Fibrillen unter Umständen noch erhalten sein, wenn die Markscheide bereits zerstört ist.

Ungemein wichtige und ausgebreitete Veränderungen erfährt ferner das ektodermale Stützgewebe der Hirnrinde, die Neuroglia. Namentlich durch Weigerts klassische Untersuchungen[1]) wissen wir, daß jeder Untergang von nervösem Gewebe regelmäßig von einer Wucherung der umgebenden Neuroglia begleitet wird. In der Tat sehen wir denn auch in der Paralyse, entsprechend der Vernichtung massenhafter Zellen und Fasern, ein außerordentlich üppiges Wachstum der Stützsubstanz, als dessen Zeichen neben Schwellung des Protoplasmaleibes und Chromatinreichtum der Kerne Kernteilungsfiguren aufzutreten pflegen. Es kommt einerseits zu einer beträchtlichen Vermehrung der Gliazellen, deren Kerne in den paralytischen Rindenbildern auffallend hervortreten, andererseits zu reichlichster Faserbildung. Bei diesem Vorgange spielen die schon seit langer Zeit bekannten und bisweilen zu ganz abenteuerlichen Formen entwickelten sogenannten Astrocyten oder Spinnenzellen eine wesentliche Rolle; sie finden sich am schönsten meist in der Nähe der Gefäße und in den tieferen Rindenschichten. Wie Weigert nachgewiesen hat, handelt es sich um Gliazellen, die gewissermaßen als Stützpunkte für zahlreiche, von ihnen gebildete und an sie sich anlegende Fasern dienen. Ein Beispiel dafür gibt die Figur 86. Wir erkennen hier ein Knäuel von hellen und dunklen Gliakernen mit zahlreichen, sternförmig sich fortschlängelnden Fasern.

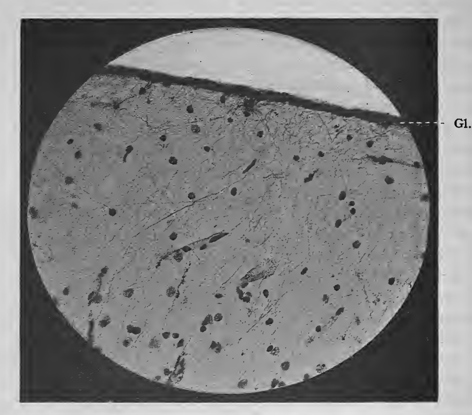


Figur 86.
Spinnenzelle bei Paralyse.

Die Neubildung von Gliafasern ist am stärksten an den Ober-

[1]) C. Weigert, Beiträge zur Kenntnis der normalen menschlichen Neuroglia. 1895.

flächen des Nervengewebes, also zunächst im zellenfreien Rindensaum. Während die Figur 87 eine normale Gliahülle darstellt, wie sie die Rindenoberfläche abgrenzt, erblicken wir in Figur 88 die starke Verbreiterung und Verdichtung dieses Fasernetzes bei der Paralyse; zugleich ist auch die Vermehrung der Gliakerne wie der Fasern in der Rinde selbst deutlich. Noch stärker tritt die Wucherung der Gliafasern in der aus dem Kleinhirn stammen-

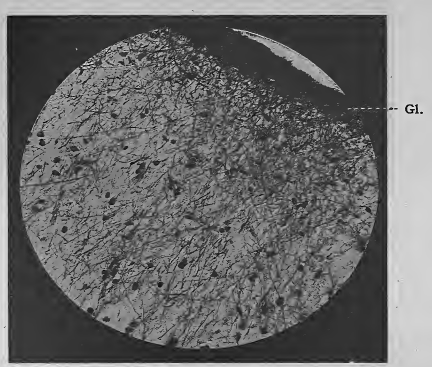


Figur 87. Normale Gliahülle (Gl.).

den Figur 89 zutage. Wir erkennen hier, daß die Glia nicht nur ein ungemein dichtes Netz in der Rinde selbst und eine breite abschließende Hülle gebildet hat, sondern daß sie über diese hinaus mit starken, pinselförmigen Strängen in die zellig infiltrierte Pia hineingewuchert ist und so eine Verwachsung zwischen dieser und der Rinde herstellt.

Indessen die freie Rindenoberfläche ist nicht die einzige Grenze des Nervengewebes. Nissl hat mit Nachdruck im Anschlusse an Weigert betont, daß auch die dem Mesoderm entstammenden

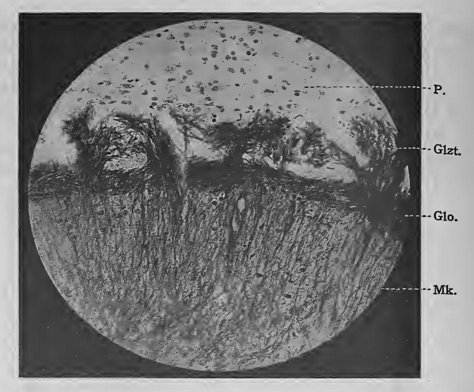
Gefäße sich dem Nervengewebe gegenüber wie Fremdkörper verhalten und demgemäß durch eine Gliaschicht abgegrenzt sind. Auch diese Gliahüllen der Gefäße erfahren in der Paralyse eine sehr bedeutende Verstärkung, so daß nach Alzheimers Ausdruck in besonders vorgeschrittenen Fällen schließlich fast die ganze Glia der tiefen Schichten dazu verwendet erscheint, die Gefäße einzuscheiden. Die Gliazellen senden dabei besonders starke Fortsätze gegen die Gefäße, um mit deren Gliahülle in Verbindung zu



Figur 88. Paralytische Gliahülle (Gl.).

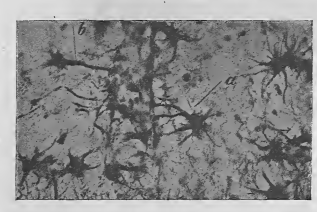
treten. Man erkennt dieses Verhalten ohne weiteres in Figur 90. Auch in Figur 86 bezeichnet e eine Endothelzelle einer Kapillare, an die sich die Spinnenzelle anlegt.

Die Ausbildung der Gliawucherung steht nur im allgemeinen, nicht aber im einzelnen zu dem Untergange der Nervenzellen in Beziehung. Auf der einen Seite beobachten wir ausgebreiteten Zellenschwund ohne nennenswerte Vermehrung der Glia; andererseits finden wir öfters mitten im stark gewucherten Gliagewebe annähernd oder völlig gesunde Zellen. Daraus geht hervor, daß die Vernichtung der Zellen jedenfalls unabhängig von der Ver-



Figur 89. Pinselförmige Gliawucherung.
P. = Pia; Glzt. = Gliazotten; Glo. = Gliaoberflächenschicht; Mk. = Molekularschicht des Kleinhirns.

mehrung der Glia erfolgt und nicht etwa durch diese letztere bedingt ist. Das Nervengewebe wird unmittelbar durch den Krankheitsvorgang geschädigt und zerstört; die Gliawucherung ist eine gewöhnliche, wenn auch bisweilen vermißte oder erst später hinzutretende Begleiterscheinung. Außer den mannigfachen Wucherungsvorgängen im Gliagewebe vollziehen sich in ihm vielfach auch rückschreitende Veränderungen, Sklerosierung, Pigmententartung, Vakuolisierung, Auftreibung und Zerfall des Kerns. Namentlich auch an den sich den Nervenzellen anschmiegenden Trabantzellen machen sich späterhin



Figur 90.
Gefäß mit Spinnenzellen bei Paralyse.

die Zeichen der Rückbildung bemerkbar, Kleinheit und Verfärbung der Kerne, die in sehr alten Fällen bis zu völligem Untergange fortschreiten kann.

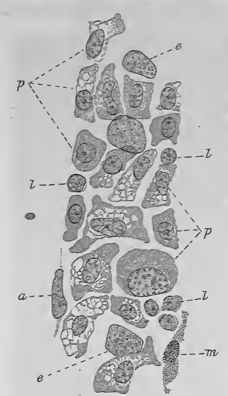
Auch der mesodermale Anteil der Hirnrinde, die Gefäße, wird durch den paralytischen Krankheitsvorgang lebhaft in Mitleidenschaft gezogen. Zunächst kommt es zur Wucherung von Endothel-



Figur 91. Gefäßvermehrung bei Paralyse.
Gkn. = Gefäßknäuel; Gsp. = Gefäßsprossen.

zellen mit Kernteilungen. Sodann, und namentlich bei häufigen paralytischen Anfällen, findet regelmäßig eine, bisweilen außerordentlich starke, Gefäßneubildung durch Sprossung statt; Endothelzellen wuchern in das umgebende Gewebe hinaus, werden von Adventitialzellen begleitet und bilden neue Kapillarschlingen. Sehr deutlich tritt das in Figur 91 hervor, auf der wir die zahlreichen, ungemein erweiterten Kapillaren sich an manchen Stellen in eigentümlicher Weise aufknäueln sehen. Die Gefäße der Rinde sind

bisweilen so ausgedehnt, daß man sie beim Durchschneiden schon mit bloßem Auge klaffen sehen kann. Weiterhin beobachtet man Vermehrung der Gefäßrohre durch Hineinwuchern von Endothelwülsten in die erweiterte Lichtung der größeren, von der Pia her in die Rinde eindringenden Gefäße. Auch eine Neubildung elastischen Gewebes findet statt, bei alten Fällen gelegentlich hyaline Entartung[1]) der Wandungen. Die Adventitia wuchert ebenfalls stark, um im weiteren Verlaufe Rückbildungserscheinungen aufzuweisen. Hier und da kommt es zu Verengungen, seltener zu kleinen Aneurysmen und kapillaren Blutungen.

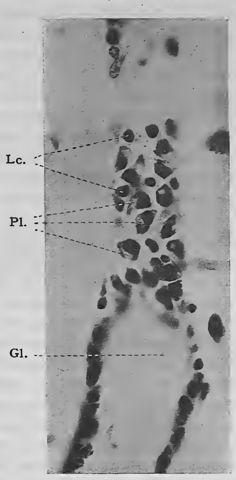


Figur 92.
Gefäßinfiltration bei Paralyse.
a = Adventitialzelle; e = Endothelzelle; m = Mastzelle; l = Lymphocyt; p = Plasmazelle.

Die eigentlich kennzeichnende Veränderung an den Gefäßen ist jedoch die Anhäufung von Zellen in den stark erweiterten adventitiellen Lymphscheiden, die wir in dieser Form und Verbreitung nur bei der Paralyse antreffen. Diese Zellen sind niemals Leukocyten, die nur beim Hineinspielen von Infektionen auftreten, sondern zum Teil Lymphocyten, weiterhin aber eigenartige, von Alzheimer hier zuerst beschriebene und von Nissl als Plasmazellen im Sinne von Marschalko erkannte Gebilde. Sie bestehen aus einem in der Regel rundlichen, aber auch vielfach länglich, eckig oder sonstwie unregelmäßig gefärbten Protoplasmaleibe, der gewöhnlich gegen die Mitte zu einen hellen Hof erkennen läßt. Der Kern liegt meist nicht genau in der Mitte und trägt an seinem Rande eine Anzahl auffallend dicker, stark färbbarer Chromatinkörner und 1—2 Kernkörperchen. Diese Zellen stammen nach Unnas und Verattis Ansicht aus dem adventitialen Bindegewebe, während Marschalko und Nissl sie für Blutzellen halten, die sich in den Lymphscheiden umgewandelt haben. Ihre Eigentümlichkeiten wie ihre Anordnung

[1]) Alzheimer, Arch. f. Psychiatrie, XXX, 18.

in den Lymphscheiden bringen die Figuren 92 und 93 zur Anschauung. Die erstere ist eine Zeichnung Alzheimers und zeigt uns eine Kapillare aus einer paralytischen Stirnrinde, deren Adventitialscheide mit mannigfach geformten Plasmazellen (p) gleichsam epithelartig austapeziert ist; dazwischen finden sich einzelne Lymphocyten. Außerdem erkennt man einige Endothelzellen (e), eine Adventitialzelle (a) und eine Mastzelle (m). Ein ähnliches Bild gibt photographisch Figur 93 wieder. Auch hier sieht man die Plasmazellen, die sich durch den hellen Hof als solche kennzeichnen, mantelförmig das Gefäß umgeben, und erkennt auf dem Querschnitte, daß sie in der Adventitialscheide liegen. Hier und da kommen einzelne Plasmazellen auch im Rindengewebe vor, aber stets in der Nähe der Gefäße.



Figur 93. Plasmazellen in der Adventitialscheide eines paralytischen Gefäßes. Lc. = Lymphocyten; Pl. = Plasmazellen; Gl. = Gefäßlumen.

Daß die Plasmazelleninfiltration in einer engeren Beziehung zum paralytischen Krankheitsvorgange steht, hat auf Anregung Nissls zuerst Vogt[1]) nachgewiesen. Er fand diese Gebilde in reichlicher Anzahl bei 14 von ihm untersuchten Paralytikern, während sie bei 23 Geistesgesunden und ebenso bei 40 nicht paralytischen Geisteskranken vollkommen fehlten. In einem weiteren derartigen Falle wurden einige wenige Plasmazellen aufgefunden, und nur in einem letzten Falle von Idiotie und Epilepsie, dessen Krankheitsbild die Möglichkeit einer juvenilen Paralyse wenigstens nicht ausschloß, zeigte sich ein ähnliches Bild wie bei der Paralyse. Die Fortführung der Untersuchungen von verschiedener Seite hat ergeben,

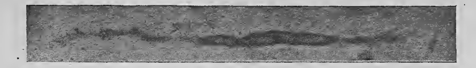
[1]) Vogt, Monatsschr. f. Psychiatrie, IX, 211; Mahaim, Bull. de l'académie royale de médecine de Belgique, 27. Juli 1901; 27. Dez. 1902.

daß sich Plasmazelleninfiltrate in der gesunden Rinde niemals, wohl aber außer bei Paralyse noch in einer ganzen Reihe von Krankheitsvorgängen nachweisen lassen, so vor allem bei der syphilitischen Meningoencephalitis, ferner bei den nicht eitrigen Formen der Encephalitis, bei carcinomatösen und tuberkulösen Erkrankungen, bei Lyssa, bei der Schlafkrankheit, in der Nähe von Erweichungsherden. Auf der anderen Seite ist bisher kein einziger unzweifelhafter Fall von Paralyse bekannt geworden, in dem sie gefehlt hätten; insbesondere fand sie Alzheimer in allen von ihm untersuchten 170 Fällen. Allerdings sind sie am stärksten in den akuten Abschnitten der Krankheit entwickelt. Späterhin zeigen die Plasmazellen Rückbildungserscheinungen, Neigung zur Pigmententartung und zur Vakuolisierung. So können sich in sehr schleppend verlaufenden Fällen die Infiltrate allmählich nahezu ganz verlieren und nur noch an einzelnen, zerstreuten, frischeren Erkrankungsherden nachweisbar sein.

Es ist aber weiterhin zu betonen, daß auch die allgemeine Anordnung und Ausbreitung der Plasmazellenmäntel bei der Paralyse gewisse Eigentümlichkeiten zeigt, die sie von manchen der genannten Krankheitsvorgänge unterscheiden. Vor allem ist die Veränderung nicht, wie dort vielfach, auf umschriebene Gebiete oder Schichten der Rinde beschränkt, sondern allgemein verbreitet; ihre Ausbildung pflegt aber dabei, wie schon Vogt erwähnte, im allgemeinen recht gut der Ausbreitung des paralytischen Krankheitsvorganges zu entsprechen. Sie findet sich bei weitem am stärksten in der Stirnrinde, während sie gegen das Hinterhaupt zu schwächer wird und sogar ganz fehlen kann. Es steht wohl zu erwarten, daß eine tiefere Kenntnis von der örtlichen Verteilung der Zellmäntel sowie von der Art ihres Auftretens und Verschwindens uns auch noch gegenüber denjenigen Krankheiten eine Abgrenzungsmöglichkeit gewähren wird, wo sie heute noch nicht besteht; zum mindesten wird das anatomische Gesamtbild uns dazu verhelfen. Die meisten in Betracht kommenden Erkrankungen, mit Ausnahme der luetischen Formen, werden übrigens schon aus klinischen Gründen keine Schwierigkeiten bieten.

Eine weitere eigentümliche Zellform, deren Auftreten mit dem Krankheitsvorgange der Paralyse in näheren Beziehungen zu stehen scheint, sind die von Nissl neuerdings beschriebenen Stäbchen-

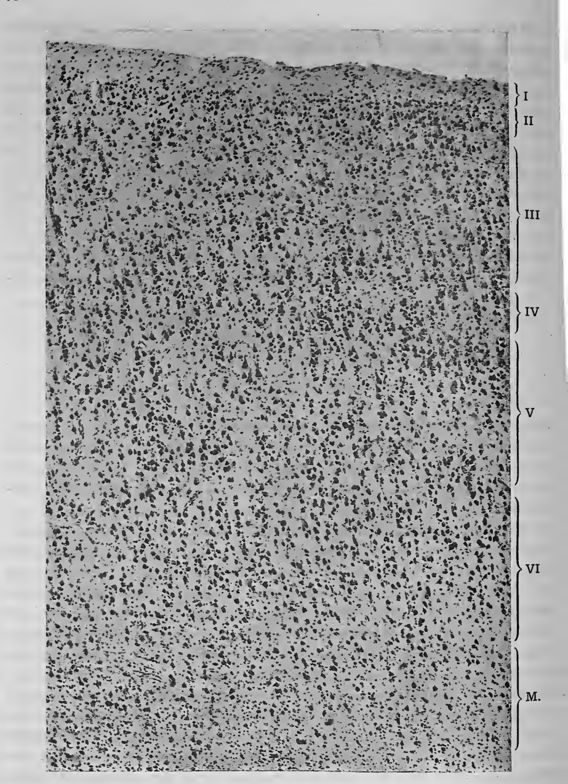
zellen, lang gestreckte, ungemein schmale, bisweilen gekrümmte Gebilde, die fast nur aus einem hellen Kern mit einigen Kernkörperchen bestehen, den der Zelleib an beiden Enden bald mehr, bald weniger überragt. Sie liegen meist in der Nähe der Gefäße, dem Zuge der Nervenzellen parallel angeordnet, in den tieferen Schichten mehr unregelmäßig durcheinander. Nissl und Alzheimer halten sie für Abkömmlinge aus den Gefäßen, während von Sträußler und Cerletti ihr gliöser Ursprung verfochten wird. Stäbchenzellen finden sich auch bei anderen Rindenerkrankungen, aber meist nur vereinzelt und nicht entfernt in den Mengen wie bei der Paralyse; nur bei der Schlafkrankheit fand sie Spielmeyer in größerer Zahl. Auch die besonders langgestreckten Formen scheinen mehr der Paralyse eigentümlich zu sein. Die Ab-



Figur 94. Stäbchenzelle bei Paralyse.

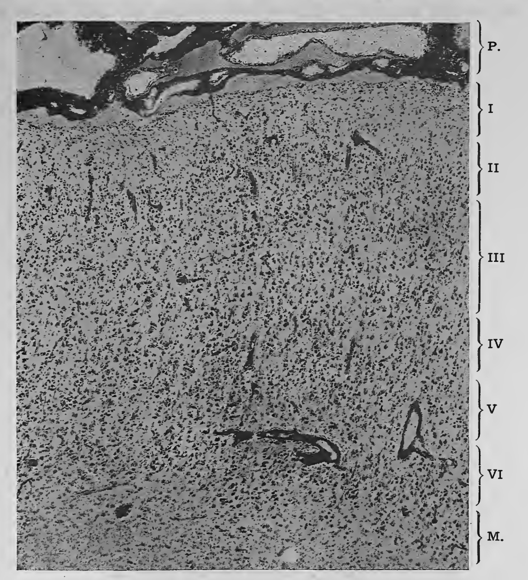
bildung 94 zeigt eine Stäbchenzelle mit einer kleinen Einschnürung und sehr langem, fadenartigem Zellkörper, an dem Andeutungen einer Verzweigung zu erkennen sind. In Figur 86 finden sich bei S ähnliche Zellen, von denen die eine stärker gekrümmt erscheint.

Aus der Gesamtheit der bisher besprochenen Veränderungen setzt sich das paralytische Rindenbild zusammen, wie es unsere Figuren 96—99 wiedergeben. Zum Vergleiche möge die Figur 95 dienen, die eine gesunde Hirnrinde darstellt. Die ersten beiden Bilder geben frischere Krankheitsvorgänge wieder, während es sich bei den letzteren bereits um tiefgreifende Verödung der Hirnrinde handelt. In der Figur 96 fallen zunächst die mächtig erweiterten und sehr stark infiltrierten Gefäße auf. Weiterhin erkennt man, soweit das bei der schwachen Vergrößerung möglich ist, an den Zellen vielfach die scharfen, zackigen Umrisse und die stärkere Färbung der Fortsätze, wie sie der Zellsklerose eigentümlich sind. An manchen Stellen erblickt man Lücken, die wohl auf den Untergang von Nervenzellen hindeuten; sie treten um so auffallender hervor, als die Zellen im allgemeinen eher dichter gedrängt er-



Figur 95. Gesunde Stirnhirnrinde.

scheinen als in der gesunden Rinde, offenbar deswegen, weil zwischen ihnen Rindenbestandteile zugrunde gegangen sind. Außerdem aber erscheint die Anordnung der Zellen in regelmäßigen, senkrechten

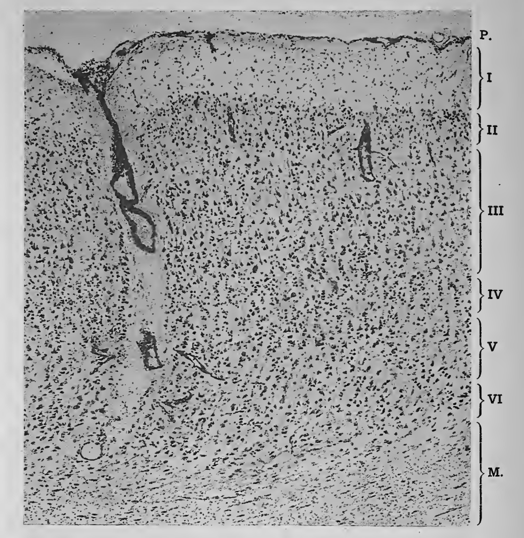


Figur 96. Paralytische Stirnhirnrinde.
P. = Pia; I—VI = Rindenschichten; M. = Mark.

Reihen, wie sie das Vergleichsbild der gesunden Rinde zeigt, nicht unerheblich gestört; die Zellen stehen vielfach schief und unregelmäßig durcheinander.

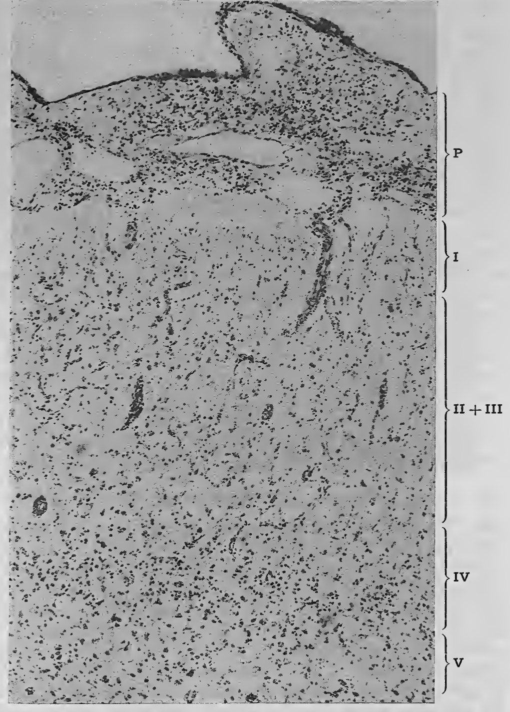
Weniger stark tritt diese Verzerrung des Rindenbildes in Figur 97

hervor. Auch hier jedoch erscheinen die Zellen zackig, dichter gestellt; zwischen ihnen und namentlich in der zweiten Schicht liegen zahlreiche Gliakerne. Die Randschicht erscheint verbreitert. Die Gefäße sind erweitert; in der Umgebung des großen, stark in-



Figur 97. Paralytische Stirnhirnrinde.

filtrierten, aus der Pia her eindringenden Gefäßes sind alle Nervenzellen zugrunde gegangen. In der Figur 98 tritt neben dem sehr starken Ausfall von Zellen, von denen nur noch ganz vereinzelte zu erkennen sind, und der Vermehrung der Gliakerne, namentlich in den unteren Schichten, besonders die völlige Zerstörung des Rindenaufbaus hervor. Die Pia ist mächtig verdickt und infiltriert



Figur 98. Stark verödete paralytische Rinde.

sowie in großer Ausdehnung mit der Rinde verwachsen. Einen außerordentlich weitgehenden Untergang von Nervengewebe zeigt

endlich die Figur 99. In der 3. und 4. Schicht sind hier fast gar keine Zellen mehr zu erkennen. Die ganze Rinde ist zu einem schmalen Saum zusammengeschrumpft, während die Randschicht, in der zahlreiche Gliakerne hervortreten, nicht verschmälert erscheint. Die Infiltration der Gefäße ist nicht mehr stark ausgeprägt, auch nicht in der Pia.

Namentlich das letzte Rindenbild zeigt uns deutlich, daß bei der Paralyse durch den Ausfall massenhaften Nervengewebes schließlich eine Schrumpfung der Rinde zustande kommt, die bisweilen so hochgradig wird, daß die Breite der Rinde auf die Hälfte zurück-



Figur 99. Geschrumpfte paralytische Rinde.

geht. Einzelne Stellen, namentlich um die Gefäße herum, können dabei ganz an Narben erinnern. Den Anfang bildet die oben beschriebene Verschiebung und Verzerrung des Rindenbildes. Die Nervenzellen stehen nicht mehr in regelmäßigen Reihen, sondern sie erscheinen windschief, an manchen Stellen zusammengedrängt; an anderen sind große Lücken entstanden, die nur durch Stützgewebe und Gefäße ausgefüllt werden. Da bei den langsam verlaufenden Erkrankungen die Zellen vielfach dicht aneinander rücken, so daß sie im Gesichtsfelde bisweilen zahlreicher erscheinen als bei der gesunden Rinde, wird man kaum bezweifeln können, daß auch zwischen ihnen Rindenbestandteile ausgefallen sein müssen. Außer dem Schwunde markhaltiger Fasern dürfte wohl an weitreichende Zerstörungen des grauen Netzes zwischen den Zellen zu denken

sein, von dessen Ausdehnung und Wichtigkeit wir vielleicht noch immer zu unvollkommene Vorstellungen haben.

Legen wir uns nunmehr die Frage vor, wie weit die geschilderten Rindenveränderungen für den Krankheitsvorgang der Paralyse kennzeichnend sind, so muß zugegeben werden, daß jede einzelne Veränderung auch bei anderen Krankheitsformen zur Beobachtung kommen kann. Dennoch gestattet ihr Gesamtbild, namentlich wenn es an verschiedenen Stellen der Hirnrinde wiedergefunden wird, ebenso sicher den Schluß auf den bestimmten, eigenartigen Krankheitsvorgang wie die Vereinigung der klinischen Erscheinungen, von denen auch jede für sich allein die Diagnose nicht zu begründen vermag. Von allen angeführten Veränderungen scheint die Anhäufung der Plasmazellen in den Gefäßscheiden zurzeit insofern für die Erkennung der Paralyse am brauchbarsten zu sein, als sie bei ihr niemals vermißt wird und auch eine eigenartige Ausbreitung zu zeigen pflegt. Weiterhin wird dem massenhaften Auftreten von Stäbchenzellen, der Endothelwucherung und Gefäßneubildung, der weiten Ausbreitung schwerer Zellerkrankungen und der Gliawucherung in den tieferen Rindenschichten besondere Bedeutung beizumessen sein. Sodann fällt aber auch die geschilderte Verteilung der an sich diffusen Veränderungen an Pia und Hirnrinde, die starke Beteiligung des Stirnhirns, das verhältnismäßige Freibleiben des Hinterhauptlappens, für die Diagnose der Paralyse ins Gewicht.

Gerade die eigentümliche, zwar nur auf gewisse größere Bezirke der Rinde beschränkte, in diesen aber ganz allgemeine Verbreitung der krankhaften Veränderungen, namentlich der Gefäßumkleidungen, der Gliawucherungen und der Stäbchenzellen unterscheiden das anatomische Bild der Paralyse von den Veränderungen bei syphilitischer Meningoencephalitis wie bei tuberkulöser Meningitis, die immer eine starke Abhängigkeit von den jeweiligen meningitischen Krankheitsvorgängen erkennen lassen. Endlich aber darf auch die Schrumpfung und Verzerrung des Rindenbildes bis zu einem gewissen Grade als kennzeichnend für den Krankheitsvorgang der Paralyse bezeichnet werden. Er vernichtet das Nervengewebe der Rinde in weit größerem Umfange als irgendein anderer, und führt gleichzeitig zu umfangreichen Gefäßwucherungen, die bei der Störung der Zellenanordnung eine

wesentliche Rolle spielen dürften, zumal sie sich schon zu einer Zeit zeigen kann, in der die Vernichtung nervösen Gewebes noch verhältnismäßig geringfügig ist. Bei der Idiotie, bei der Dementia praecox, beim Altersblödsinn, wo ebenfalls zahlreiche Zellen und Fasern zugrunde gehen, bleibt überall der allgemeine Aufbau der Rinde erhalten; man sieht die durch Glia ausgefüllten Lücken in den Zellenreihen, ohne daß doch ihre Ordnung sonst gestört wäre. Nur bei schwerer Arteriosklerose können ähnliche Bilder zustande kommen.

Außer den feineren Veränderungen sehen wir in der Rinde gelegentlich noch kleinere erweichte Stellen, die sich durch leichte Ablösbarkeit der oberflächlichen Rindenschichten oder auch der ganzen Rindendecke von der weißen Substanz bemerkbar machen. Gröbere Zerstörungen in der Rinde, wie man sie zur Erklärung der paralytischen Anfälle vermuten sollte, insbesondere auch Blutungen, sind jedoch recht selten; sie dürften nach Nissls Ansicht stets die Folge septischer Erkrankungen sein. Dagegen haben Lissauer, Starlinger u. a.[1]) den Nachweis geliefert, daß den im Leben beobachteten Herderscheinungen, den umschriebenen Lähmungen und Hemianopsien, der Worttaubheit, Seelenblindheit und Aphasie, nicht nur in der Rinde bestimmt umgrenzte Gebiete stärkerer Erkrankung entsprechen, sondern daß sich von solchen Herden aus auch sekundärer Faserschwund bis weit in das Marklager, die Stammganglien, die Hirnschenkel und selbst in das Rückenmark hinein verfolgen ließ. Endlich ist noch zu erwähnen, daß sich gelegentlich neben dem paralytischen Befunde an einzelnen Stellen der Hirnrinde auch noch syphilitische Veränderungen nachweisen lassen. Abgesehen von dem schon angedeuteten Vorkommen größerer Gummata handelt es sich entweder um zerstreute kleine Gummiknötchen an den Hirngefäßen oder um endarteriitische Erkrankungen.

Ähnliche Veränderungen, wie in der Großhirnrinde, finden sich ganz verbreitet auch in den übrigen Teilen des Gehirns, wie das schon im Hinblicke auf die sehr bedeutende Gewichtsabnahme als erwiesen angesehen werden darf. Die Markmassen der Hemisphären zeigen regelmäßig einen zerstreuten Faserschwund, der nur zuweilen einzelne dichtere Bündel verschont. Seltener sind fleckweise

[1]) Starlinger, Monatsschr. f. Psychiatrie, VII, 1; Storch, ebenda, IX, 401.

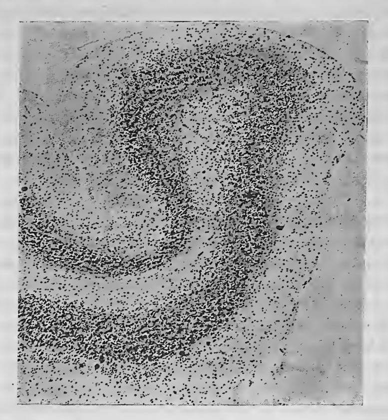
Entartungsherde oder, im Anschlusse an umschriebenere Rindenzerstörungen, strangförmige Degeneration bestimmter Leitungsbahnen. In den großen Stammganglien, im zentralen Höhlengrau und ebenso im Kleinhirn ist ausgedehnter Faserschwund nachgewiesen worden. Lissauer sah nach stärkerem Befallensein gewisser Bezirke der Scheitel- und Hinterhauptsrinde bestimmt umgrenzten Faserschwund in den entsprechenden Abschnitten der Sehhügel, ein Befund, den Alzheimer bestätigen konnte. Räcke[1]) hat krankhafte Veränderungen im Pulvinar, im inneren Kniehöcker, im mittleren Grau des vorderen Hügels, in der Formatio reticularis, in den Oliven, den Brückenkernen und in den Kernen der Rautengrube nachgewiesen. Noch von einer Reihe weiterer Beobachter sind ähnliche Befunde in den verschiedensten Gegenden des Hirnstammes, ganz besonders auch im verlängerten Mark, im Hypoglossuskern, erhoben worden. Im zentralen Höhlengrau finden sich hier und da kleine Blutungen (Verbindung mit Alkoholismus?).

Die Veränderungen am Kleinhirn sind im allgemeinen derselben Art wie am Großhirn, jedoch weniger hochgradig. Einzelne Kleinhirnwindungen erscheinen geschrumpft und zeigen narbige Einziehungen. In der Pia findet sich die gleiche meningitische Erkrankung, Wucherung der Gefäße, Infiltration mit Lymphocyten, Plasmazellen und Stäbchenzellen, Verwachsungen. Besonders auffällig und hochgradig ist der Schwund der Körner in der Körnerschicht, der mit Untergang der Fibrillen und starker Gliawucherung einhergeht; auch in der Molekularschicht ist die Glia erheblich gewuchert. An den Purkinjeschen Zellen sah Renkichi Moriyasu die korbartigen Fibrillennetze und die Fortsätze schwinden; zahlreiche Zellen gehen ganz zugrunde. Anglade und Latreille beschreiben auch inselförmige sklerotische Herde. Sträußler berichtet, daß die Tonsillen und die untere Fläche des Kleinhirns am stärksten erkrankt zu sein pflegen. Ein Bild einer paralytischen Kleinhirnwindung gibt Figur 100, der zum Vergleiche in Figur 101 eine gesunde Kleinhirnrinde gegenübergestellt wurde. Man erkennt sofort die Schrumpfung der ganzen Windung, die allerdings vorzugsweise die Körnerschicht betrifft; hier ist der größte Teil der Körner

[1]) Räcke, Arch. f. Psychiatrie, XXXIV, 523; Sträußler, Jahrb. f. Psychiatrie, XXVII, 7.

verschwunden. Auch die Molekularschicht ist etwas verschmälert; sie zeigt zahlreiche, dichtgedrängte Gliakerne. Von den Purkinjeschen Zellen sind nur am Grunde der Windung noch einige kümmerliche Reste vorhanden.

Im Rückenmarke[1]) beobachtet man außer seltenen pachymeningitischen und häufigeren leptomeningitischen, besonders über den Hintersträngen deutlichen Erkrankungen bei weitem am häu-

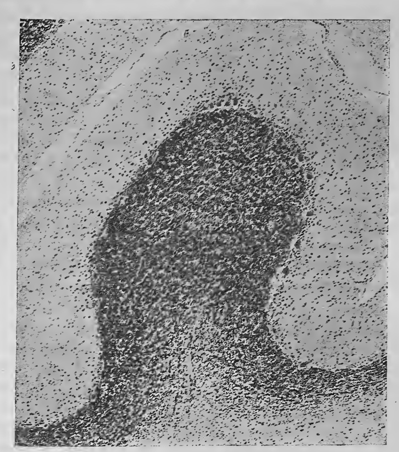


Figur 100. Paralytische Kleinhirnrinde.

figsten Entartung in den Hinter- und Seitensträngen, seltener Veränderungen in den ersteren oder letzteren allein. Fürstner fand jene gemischte Erkrankung unter 118 Fällen 73 mal, Beteiligung der Seitenstränge allein 17 mal, der Hinterstränge allein 28 mal; er ist geneigt anzunehmen, daß eine Beteiligung des Rückenmarks bei der Paralyse ausnahmslos stattfindet. Am stärksten waren die

[1]) Westphal, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, XX, XXI; Virchows Archiv, XXXIX; Arch. f. Psychiatrie, I, XII; Fürstner, ebenda, XXIV, 1; XXXIII, 939; Kinichinaka, ebenda, XL, 900; Mayer, ebenda, XLIII, 1.

Veränderungen meist im Lenden- und Dorsalmark, um nach oben hin allmählich abzunehmen; öfters waren beide Seiten in verschiedenem Grade befallen. Einige Male wurde diffuse, hier und da auch herdartige Vermehrung der Stützsubstanz festgestellt. Alzheimer und andere Beobachter konnten sowohl in der Pia



Figur 101. Gesunde Kleinhirnrinde.

wie im Rückenmarke selbst, besonders in den weißen Strängen, Infiltration der Gefäße mit Lymphocyten und Plasmazellen nachweisen.

Die Figuren 102, 103 und 104 geben die häufigsten Formen der Rückenmarkserkrankung bei der Paralyse wieder, zunächst die gewöhnliche Verbindung von Seiten- und Hinterstrangerkrankung, dann eine der Tabes gleichende Hinterstrangerkrankung und eine reine Seitenstrangerkrankung. Außer diesen, in ihrer wechselnden Verteilung auf eine selbständige Rückenmarkserkrankung hindeutenden

Befunden kommen öfters noch Strangdegenerationen vor, die als die Folge von Herden in der Rinde anzusehen sind. Ein Beispiel dafür gibt die Figur 105. Hier findet sich außer einer Hinterstrangerkrankung, wie sie einer beginnenden Tabes entsprechen würde, eine einseitige Seitenstrangdegeneration; während des Lebens hatte im Anschlusse an paralytische Anfälle viele Monate hindurch eine halbseitige spastische Lähmung bestanden. Hier und da zeigt sich neben den Pyramidenseitensträngen auch die Vorderstrangbahn sekundär entartet. In einzelnen Fällen werden syringomyelitische Veränderungen beobachtet. Hoche[1]) fand ferner diffuse Entartungsvorgänge in den vorderen und hinteren Wurzeln, besonders der Lendengegend, anscheinend unabhängig von den Erkrankungen des Rückenmarks.



Figur 102. Paralytisches Rückenmark; Hinter- und Seitenstrangerkrankung.

Im Sympathicus wurden von verschiedenen Forschern krankhafte Veränderungen gefunden, Atrophie und hochgradige Pigmententartung der Zellen, Faserschwund. Auch an den peripheren Nerven[2]), am Saphenus major, am Peronäus, Thoracicus longus sind Entartungsvorgänge beschrieben worden, die mit den Erfahrungen bei Tabes wie mit den gelegentlich im Leben beobachteten Lähmungen gut vereinbar sein würden. Angesichts der Seltenheit



Figur 103. Paralytisches Rückenmark; Hinterstrangerkranknng.

[1]) Hoche, Beiträge zur Kenntnis des anatomischen Verhaltens der menschlichen Rückenmarkswurzeln. 1891.

[2]) Stransky, Obersteiners Arbeiten, Festschrift. 1907.

solcher Befunde betont indessen Fürstner, daß wir noch nicht berechtigt seien, hier diese Veränderungen gerade auf Rechnung der Paralyse zu setzen, daß vielmehr noch eine Reihe von anderen Ursachen mitspielen, Alkoholismus, Tuberkulose, Marasmus, Kontusionen, die erfahrungsgemäß imstande seien, neuritische Erkrankungen zu erzeugen. Sciuti hat allerdings die Fibrillen in den peripheren Nerven überall mehr oder weniger stark erkrankt gefunden, besonders der motorischen, am stärksten an den Beinen; auch Stransky gibt an, daß Entartungserscheinungen an den peripheren Nerven häufiger sind, als bei anderen mit körperlichem Siechtum einhergehenden Geisteskrankheiten.



Figur 104. Paralytisches Rückenmark; Seitenstrangerkrankung.

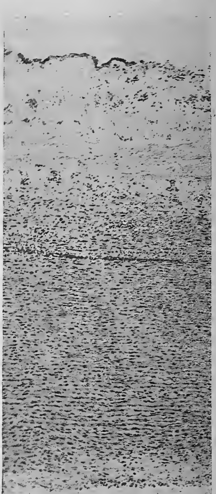
An den übrigen Organen sind natürlich in erster Linie diejenigen Veränderungen zu verzeichnen, die durch die gewöhnlichen Todesursachen der Paralytiker bedingt werden, namentlich durch Pneumonien, Tuberkulose, septische Erkrankungen, Pyelonephritis u. dgl. Außerdem aber haben wir noch eine Reihe von Befunden zu erwähnen, die einerseits nicht als Folgeerkrankungen aufgefaßt werden können, andererseits doch so häufig sind, daß auch ein zufälliges Zusammentreffen unwahrscheinlich wird. Dahin gehören vor allem die ausgebreiteten Gefäßveränderungen, namentlich die Erkrankungen der Aorta, die hier selbst bei recht jugendlichen Personen öfters in



Figur 105. Paralytisches Rückenmark; Hinterstrangerkrankung mit sekundärer Seitenstrangentartung.

sehr starker Ausbildung angetroffen werden. Straub sah sie bei 82% seiner Paralytiker und außerdem noch in gleicher Form bei sieben luetischen Kranken. Er hat die Ansicht vertreten, daß es sich dabei um syphilitische Gefäßerkrankungen handle, die von den athero-

Figur 106. Aortitis bei Paralyse.
I. = Infiltrationen.



Figur 107. Gesunde Aorta.

matösen Veränderungen bei Arteriosklerose abzugrenzen seien, namentlich wegen des Fehlens aller regressiven Erscheinungen in den erkrankten Gefäßwandungen. Diese auch von Heller verteidigte Auffassung, die sich zurzeit allerdings noch nicht streng

beweisen läßt, hat durch die neueren Erfahrungen über den syphilitischen Ursprung des Aortenaneurysmas eine starke Stütze gewonnen. Eine Vorstellung von den Aortenveränderungen bei Paralyse kann die Figur 106 geben, der zum Vergleich ein normaler Aortenquerschnitt in Figur 107 gegenübergestellt wurde. Wir erkennen die sehr starke Infiltration der Media, die aus Lymphocyten und Plasmazellen besteht. Die spindelförmigen Flecken sind wahrscheinlich verödete Gefäße. In der stark verdickten Intima finden sich streifenartige Wucherungen der Intimazellen, namentlich an der Oberfläche, mit Verwerfung der Schichtung.

Angiolella fand auch in der Leber und den Nieren bei einer Reihe von Kranken periarteriitische Veränderungen; mehrere andere Beobachter haben ebenfalls auf die Häufigkeit von Nierenerkrankungen bei Paralytikern hingewiesen. Weiterhin sind die Herzerkrankungen zu nennen. Unter 56 Paralytikersektionen in Heidelberg fand sich Entartung des Herzmuskels 11 mal, braune Atrophie 4 mal, Fettherz 3 mal, Endokarditis 4 mal, Perikarditis 1 mal. Granularatrophie der Niere wurde 6 mal angetroffen. Einige Male waren auch parenchymatöse Erkrankungen der Leber zu verzeichnen. Über ähnliche Erfahrungen berichtet Pilcz. Unter 896 Sektionen ließ sich 280 mal Aortenatherom, 58 mal braune, 227 mal einfache, 104 mal fettige Entartung des Herzens, 70 mal Fettherz, 51 mal Herzmuskelentartung, 53 mal ein Klappenfehler feststellen. Einfache Atrophie der Leber fand sich 235 mal, braune Atrophie 33 mal, fettige Entartung 60 mal, Cirrhose 8 mal; arteriosklerotische Schrumpfniere wurde 19 mal, einfache Atrophie der Niere 225 mal, fettige Entartung 46 mal beobachtet; die Milz war 227 mal atrophisch. Lukacz fand in 66% seiner Fälle Aortitis, fast ausnahmslos Herzerkrankungen und auffallend häufig atrophische Veränderungen an Leber, Milz und Nieren. Mott beobachtete in 70% fettige Entartung der Muskeln, nur bei Kranken mit Anfällen. Alzheimer endlich sah unter seinen 170 Fällen 71 mal Verfettungen des Herzmuskels, 115 mal solche der Leber, 34 mal Schrumpfleber, 52 mal Nierenveränderungen. Aortitis fehlte nur 34 mal; Marcus konnte sie fast ausnahmslos feststellen. Es muß zugegeben werden, daß die Beziehungen dieser so mannigfachen und unregelmäßigen sowie noch anderer, gelegentlich aufgeführter Veränderungen zum paralytischen Krankheitsvorgange vor der

Hand gänzlich dunkle sind, zumal wir ja mit allen möglichen, mehr zufälligen Einflüssen rechnen müssen (Alkoholismus, Senium, Infektionen, Marasmus). Dennoch erscheint es beachtenswert, daß bei der Paralyse die verschiedensten Körperorgane in ganz ungewöhnlichem Umfange erkrankt gefunden werden. —

Die ausgebreiteten und augenfälligen anatomischen Veränderungen bei der Paralyse, andererseits das Unbefriedigende unserer landläufigen klinischen Gruppierung der Krankheitsfälle haben mehrfach den Gedanken nahegelegt, die Abgrenzung einzelner Krankheitsbilder auf Grund des Leichenbefundes zu versuchen[1]). In erster Linie drängte sich dabei als besondere Form die Tabesparalyse auf, bei der klinisch wie anatomisch eine Verbindung des tabischen mit dem paralytischen Krankheitsvorgange angenommen werden durfte. Es gibt in der Tat, wie bereits angedeutet, eine kleine Gruppe von Fällen, in denen die Zeichen der Tabes sich ganz gesondert lange Zeit vor, weit seltener, wie bei dem Kranken von Tuczek, nach der Entwicklung des paralytischen Krankheitsbildes einstellen. In diesen Fällen entspricht der Rückenmarksbefund anscheinend regelmäßig demjenigen der gewöhnlichen Tabes; wir müssen also hier zu der Deutung kommen, daß es sich einfach um ein Zusammentreffen zweier, sonst voneinander unabhängiger und verschiedener Krankheiten handelt.

Diese Erfahrung hat nun aber weiterhin, im Verein mit den Anschauungen über die Ursachen beider Krankheiten, zu der Frage geführt, ob nicht auch die sonst bei der Paralyse beobachteten Hinterstrangerkrankungen einfach als tabische aufzufassen seien, und ob nicht die Dementia paralytica, wie die Entwicklung der Tabesparalyse anzudeuten schien, eine Schädigung des Hirns durch denselben Krankheitsvorgang bedeute, der in der Tabes das Rückenmark befalle. Die Ähnlichkeit im cytologischen und serologischen Verhalten schien ebenfalls in diesem Sinne zu sprechen. Der Streit um diese Anschauung, die in der Paralyse nach dem Ausdruck von Möbius die Tabes der Hirnrinde sieht, ist mit großer Lebhaftigkeit geführt worden[2]). Die bejahenden Stimmen waren dabei bezeich-

[1]) Alzheimer, Centralbl. f. Psychiatrie, 1902, 52; Fürstner, Monatsschr. f. Psychiatrie, XII, 409; Gaupp, Arch. f. Psychiatrie, XXXVII, 2.

[2]) Schaffer, Über Tabes und Paralyse. 1901; Cotton, American journal of insanity, LXI, 4.

nenderweise mehr auf Seite der Neurologen (Raymond, Schaffer, Nageotte u. a.), die ablehnenden mehr auf derjenigen der Irrenärzte zu finden.

Auch ich möchte meinen, daß eine einfache Vermengung beider Krankheiten auf unserem heutigen Standpunkte nicht berechtigt ist. In klinischer Hinsicht ist zu bemerken, daß wir Geistesstörungen bei Tabes kennen, die sich durchaus von den paralytischen Krankheitsbildern unterscheiden und auch einen abweichenden Gehirnbefund darbieten, ferner daß die Tabes regelmäßig einen außerordentlich viel schleichenderen Verlauf nimmt, häufig sehr lange Stillstände darbietet, in einzelnen Fällen heilt und das Leben nur in verhältnismäßig geringem Maße bedroht. Alles das ändert sich, sobald die Erscheinungen der Paralyse zur Tabes hinzutreten. Weiterhin decken sich auch die nervösen Störungen bei der gewöhnlichen paralytischen Hinterstrangerkrankung keineswegs mit denjenigen der Tabes. Sie unterscheiden sich von dem bei Tabesparalyse erhobenen Befunde in der Regel durch das Fehlen der lanzinierenden Schmerzen, der Krisen, der stampfenden Ataxie, der eigenartigen Hautsinnsstörungen. Auch die Blasen- und Mastdarmstörungen sind weniger ausgeprägt, und die Augenmuskellähmungen wie die Optikusatrophie, die bei der reinen Tabes in 25% der Fälle beobachtet wird, sind bei nicht tabischen Paralysen eine große Seltenheit. So fand Torkel jene letztere bei 2,74% aller Paralytiker, wesentlich nur bei tabischen Formen; Krisen wurden bei Tabesparalyse in 73%, bei der gewöhnlichen Hinterstrangparalyse dagegen nur in 17% der Fälle beobachtet. Diese Unterschiede sind bei der großen Ähnlichkeit der anatomischen Rückenmarksveränderungen nach Art, Sitz und Ausdehnung sehr beachtenswert.

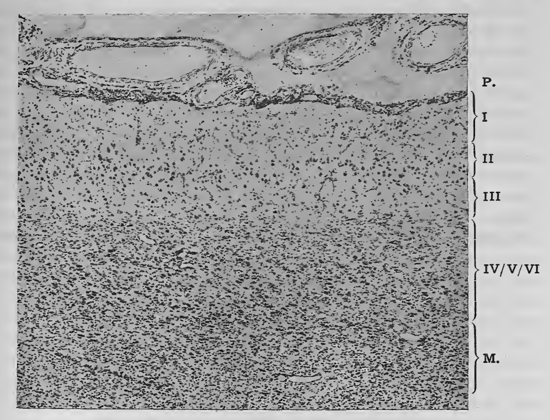
Allerdings ist von einer völligen Übereinstimmung des Leichenbefundes im Rückenmarke, wie namentlich Fürstner nachdrücklich hervorgehoben hat, auch zwischen der reinen Hinterstrangparalyse und der Tabes nicht die Rede. Abgesehen von der geringeren Beteiligung des Halsmarkes und der Zunahme der Veränderungen gegen die Rücken- und Lendengegend hin, ist namentlich auf die geringere Beteiligung der hinteren Wurzelzonen und ihrer Umgebung bei der Paralyse sowie auf die hier frühzeitig einsetzende Entartung der endogenen Faserbahnen (Kommabündel, Dorso-

medianbündel, ventrales Hinterstrangfeld) hingewiesen worden. Dagegen sind die geringfügigen Unterschiede im histologischen Befunde (schwächere Infiltration der Pia bei Tabes, Seltenheit von Plasmazellen in den Gefäßscheiden des Rückenmarks) nach Alzheimers Darlegungen zwanglos auf den Umstand zurückzuführen, daß wir es bei der Tabes im allgemeinen mit weit langsamer verlaufenden Krankheitsvorgängen zu tun haben. Endlich ist noch zu bemerken, daß die Häufigkeit der Komplementablenkung im Blute wie in der Spinalflüssigkeit bei der Tabes geringer zu sein scheint als bei der Paralyse. Aus allen diesen Gründen komme ich zu dem Schlusse, daß der tabische und der paralytische Krankheitsvorgang manche Ähnlichkeiten darbieten, sich auch gelegentlich miteinander verbinden können, wie wir etwa auch eine gummöse Erkrankung einmal neben der Paralyse antreffen, daß wir aber dennoch beide auseinander halten müssen. Ob es sich dabei, wie Alzheimer meint, wesentlich nur um eine Verschiedenheit des Angriffspunktes beider Krankheiten handelt, möchte ich im besonderen Hinblicke auf die Tabespsychosen wie auf die Unterschiede in Verlauf und Prognose einstweilen bezweifeln.

Die klinische Form der Tabesparalyse scheint keine einheitliche zu sein; ich fand unter den Fällen, in denen tabische Erscheinungen der Paralyse 1—8 Jahre voraufgegangen waren, die einzelnen klinischen Bilder ziemlich in der gewöhnlichen Häufigkeit vertreten, vielleicht mit geringem Überwiegen der expansiven Paralyse. Frauen schienen verhältnismäßig etwas weniger beteiligt zu sein; Alkoholismus spielte keine Rolle.

Von dem gewöhnlichen Bilde der Paralyse hat Lissauer als atypische Formen diejenigen abgegrenzt, bei denen sich der Krankheitsvorgang vorwiegend auf die hintere Hirnhälfte erstreckt und das Stirnhirn mehr frei läßt. Infolgedessen treten allerlei Herderscheinungen (Asymbolie, Worttaubheit, Seelenblindheit, Gehörstäuschungen), die sich an paralytische Anfälle anzuschließen pflegen, stärker in den Vordergrund; halbseitige Störungen sind häufiger. Der ganze Verlauf des Leidens wird ein mehr schubweiser und ähnelt dadurch demjenigen einer Rindenepilepsie; die Verblödung macht langsamere und weniger allgemeine Fortschritte. Einen solchen Fall von atypischer Paralyse stellt Figur 108 dar. Wir finden hier im Scheitelhirn so tiefgreifende Veränderungen,

wie sie sonst nur bei den schwersten Fällen im Stirnlappen gesehen werden. In der stark verdickten Pia fallen die mächtig erweiterten Venen auf. Die oberste Rindenschicht ist eher etwas verbreitert und läßt zahlreiche Gliakerne erkennen. Nur in der zweiten Schicht ist noch eine Reihe von Nervenzellen erhalten, während in der dritten alles zugrunde gegangen ist. In den tieferen Schichten finden sich zwischen zahllosen Gliakernen noch einzelne ungeordnete



Figur 108. Atypische Paralyse.

Nervenzellen; auch in der Markleiste ist die Gliawucherung ungemein stark. Dagegen erscheint die Infiltration der Gefäße geringfügig.

Alzheimer schätzt die Häufigkeit dieser Lissauerschen Paralyse auf 15%, während die typischen Formen etwa 80% der Fälle umfassen. Der Rest von 5% zerfällt nach seiner Darstellung noch in mehrere kleine Gruppen. Er unterscheidet als solche einmal die foudroyante, unter dem Bilde des Delirium acutum verlaufende Paralyse mit starken, ausgebreiteten, akuten Veränderungen im gesamten Gehirn, die sich unter Umständen erst später

auf eine bis dahin langsamer verlaufende Form aufpfropfen kann, sodann eine Form mit vorwiegender Beteiligung des Kleinhirns, bei der auch klinisch die Zeichen einer Kleinhirnerkrankung vorherrschen, weiterhin seltene Fälle, in denen selbständig und an erster Stelle die Sehhügel zu erkranken scheinen. Auch den in höherem Lebensalter sich entwickelnden senilen Paralysen, die sich durch weitgehenden Zerfall des nervösen Gewebes bei unerheblicher Gliawucherung auszeichnen, klinisch aber durch das Zurücktreten der körperlichen Störungen gegenüber der Verblödung sich mehr dem Bilde der senilen Demenz nähern, ist Alzheimer geneigt, eine gewisse Sonderstellung zuzuschreiben.

Endlich wäre hier noch die sogenannte stationäre Paralyse zu nennen. Klinisch ist sie gekennzeichnet durch die schleichende Entwicklung, langes Erhaltenbleiben einer gewissen geistigen Regsamkeit und verhältnismäßig schwache Ausprägung der körperlichen Krankheitszeichen. Die Kranken bleiben fähig, sich zu beschäftigen, lesen auch wohl die Zeitung, spielen Karten, nehmen Anteil an der Umgebung, halten auf ihr Äußeres, aber sie sind doch zu ernsterer Tätigkeit unfähig, leben gedankenlos in den Tag hinein, haben kein

Damals hat man für Frauen noch
gebogene Kadeter wo die Möglichkeit
vorhanden war beim Katerisiren
die Seiten der Urinie-Blase oder der
Gebaer Blase (Reservoir génital) [Anstatt den End des Catheders] zu berühren

Schriftprobe 22. Schrift bei stationärer Paralyse.

rechtes Verständnis für ihre Krankheit und die dadurch geschaffene Lage. Stärkere Lähmungen fehlen; Sprache und Schrift erscheinen nur mäßig gestört. Ich füge hier die Schriftprobe (22) eines derartigen Kranken bei, der von mir früher als syphilitische Pseudoparalyse aufgefaßt wurde, nach seinem durch ein zufälliges Leiden erfolgten Tode aber den Befund einer stationären Paralyse darbot. Er war aufgefordert worden, die Katheterisierung der Kaiserin Eugenie, die er nach seiner Erzählung vorgenommen hatte, schriftlich zu schildern. Obgleich der erste Anfall mit nachfolgender Hemiparese

schon 20 Jahre zurücklag und die Geistesstörung seit 10 Jahren deutlich war, zeigt die Schrift nur geringe Unsicherheit und einige kleine Auslassungen. Nach dem klinischen Verlaufe lag es nahe, hier an die gelegentlich beobachtete Entwicklung einer Paralyse auf dem Boden einer voraufgegangenen Hirnlues zu denken.

Der Verlauf der stationären Paralyse ist trotz langer Stillstände doch im ganzen ein fortschreitender; von Zeit zu Zeit pflegen auch einmal wieder akutere Krankheitserscheinungen sich einzustellen. Anatomisch lassen sich zerstreut an einzelnen Stellen der Rinde die Anzeichen frischerer, leichter Veränderungen nachweisen; im übrigen aber findet man Geringfügigkeit der Gefäßscheideninfiltration, Spärlichkeit der Plasmazellen, Fehlen stärkerer Gliawucherungen und der Verzerrungen des Rindenbaues. Alzheimer ist geneigt, auch dieser Form wegen der ausnehmend schwachen Beteiligung der Gefäße an dem Krankheitsvorgange eine gewisse Sonderstellung einzuräumen.

Binswanger hat ebenfalls eine pathologisch-anatomische Gruppierung der paralytischen Krankheitsbilder gegeben. Er unterscheidet eine „meningitisch-hydrocephale“ Form mit ausgeprägter Leptomeningitis, starkem Faserschwund und Erweiterung der Hirnhöhlen, sodann eine „hämorrhagische“ Form, welche die Mehrzahl der subakut verlaufenden Fälle umfaßt und an der Leiche neben den gewöhnlichen Veränderungen massenhafte gröbere und kapillare Blutungen nebst ausgedehnter hyaliner Entartung der Gefäße aufweisen soll. Dazu ist zu bemerken, daß nach den Erfahrungen anderer Untersucher ausgebreitete Blutungen bei der Paralyse jedenfalls zu den ganz seltenen Ausnahmen gehören. Als eine dritte Form grenzt Binswanger die Tabesparalyse mit langsamem Verlaufe und vorzugsweise auf die hinteren Hirngegenden sich erstreckendem Faserschwunde ab, endlich eine „peripher-neuritisch bedingte viscerale Form“ mit schweren allgemeinen und örtlichen Ernährungsstörungen, visceralen Schmerzen und Mißempfindungen, die bisher nicht durch einen eigenartigen anatomischen Befund gekennzeichnet ist.

Noch eine andere, allerdings nur teilweise von anatomischen, teilweise von klinischen Gesichtspunkten ausgehende Einteilung der Paralyseformen hat Fischer vorgeschlagen. Er unterscheidet von der typischen zunächst die Lissauersche Herdparalyse mit ihrem

abweichenden Sitze in den hinteren Rindengegenden, im Kleinhirn oder im Sehhügel, sodann die „atypische“ Paralyse, welche die katatonen, senilen, foudroyanten und einen Teil der tabischen Formen umfaßt, endlich die epileptische und die stationäre Paralyse. Die weitere klinische und anatomische Durchforschung des Gebietes muß lehren, wie weit die Beziehungen zwischen Hirnveränderungen und Krankheitszeichen uns im Leben gestatten, den Leichenbefund vorauszusagen und aus ihm auf das klinische Bild zurückzuschließen. —

Da die Dementia paralytica seit verhältnismäßig kurzer Zeit näher bekannt ist, liegt bei der Eigenart und Schwere des klinischen Bildes die Annahme nahe, daß die Krankheit erst in unserem Zeitalter ihre jetzige Häufigkeit erlangt habe. Möbius hat mit Recht auf die auffallende Tatsache hingewiesen, daß uns aus dem 18. Jahrhundert von den Zeitgenossen bei keinem einzigen hervorragenden Manne paralytische Krankheitserscheinungen geschildert werden, obgleich ihrer viele geisteskrank wurden. Wenn wir dem gegenüberhalten, daß im 19. Jahrhundert neben so manchen anderen Junot, Lenau, Schumann, Donizetti, Rethel, Makart, Nietzsche, Maupassant unzweifelhaft an Paralyse starben, so legt schon diese Erfahrung den Gedanken nahe, daß die Krankheit früher zum mindesten wesentlich seltener gewesen sein muß. Zurzeit gehören ihr bei uns im Durchschnitte etwa 10—20% aller Aufnahmen in Irrenanstalten an, doch ist dieses Verhältnis außerordentlichen Schwankungen unterworfen[1]). In einer Reihe von Anstalten hat der Anteil der Paralytiker im Laufe der letzten Jahrzehnte, wie v. Krafft-Ebing ausgeführt hat, sehr erheblich zugenommen; seltener läßt sich die entgegengesetzte Erscheinung verzeichnen. Allerdings ist es schwer zu sagen, wie weit hier die mehr oder weniger weite Umgrenzung der Krankheit eine Rolle spielt. Ich persönlich halte die Diagnose der Paralyse, namentlich wenn sie sich nicht auf die Betrachtung des gesamten Verlaufes oder auf cytologische und serologische Befunde stützen kann, durchaus nicht für so sicher, daß ich aus den statistischen

---

[1]) Wollenberg, Arch. f. Psychiatrie, XXVI, 472; Gudden, ebenda, 430; Junius und Arndt, ebenda, XLIV, 249; v. Krafft-Ebing, Jahrb. f. Psychiatrie, XIII, 127; Hirschl, ebenda, XIV, 321; Bär, Die Paralyse in Stephansfeld. Diss. Straßburg 1900.

Angaben verschiedener Beobachter über die Häufigkeit der Krankheit zu verschiedenen Zeiten ohne weiteres Schlüsse ableiten möchte. Bei uns würde ein solcher Vergleich zu der trügerischen Folgerung führen, daß die Paralyse im Laufe der Jahre erheblich seltener geworden ist, da ich durch eine Reihe von Fehldiagnosen allmählich immer vorsichtiger in der Bezeichnung nicht ganz unzweifelhafter Fälle geworden bin.

Dennoch darf wohl eine gewisse Zunahme der Paralyse als sehr wahrscheinlich gelten. Namentlich die Erfahrungen in den Großstädten weisen darauf hin. Die Zahlen, die in Berlin und München z. B. für den Anteil an männlichen Paralytikern bis zu 36%, in der Charité gar auf 45,6% hinaufgehen, sind so groß und in so stetiger Zunahme begriffen, daß hier die genannten Fehlerquellen schwerlich noch ins Gewicht fallen. Sie sind mehr als doppelt so hoch wie in Anstalten mit vorwiegend ländlicher Umgebung, so daß schon dieser Umstand im Hinblick auf das rasche Anwachsen der Stadtbevölkerung eine Zunahme der paralytischen Erkrankungen wahrscheinlich macht. In Berlin ist der Prozentsatz der aufgenommenen Paralytiker unter den Aufnahmen mindestens viermal so hoch als in Westfalen; in Heidelberg mit seiner industriereichen Umgebung ist die Paralyse sehr viel häufiger als in Freiburg mit vorzugsweise ländlichem Aufnahmebezirk. Jolly beziffert die Zahl der Paralytikeraufnahmen für Tübingen auf 5,2, für Kiel auf 11,2%. Das Unterelsaß ohne Straßburg liefert 10,6, Straßburg allein 40,3% Paralysen. Hoppe berechnet aus den Zahlen von Altscherbitz, daß dort auf 3000 Stadtbewohner, aber erst auf 9000 Landbewohner eine Erkrankung an Paralyse kommt. Eisath schätzt die Zahl der Paralytiker in dem wesentlich ländlichen Tirol auf nur 5,4% der Anstaltsaufnahmen. In Sizilien ist die Paralyse erheblich seltener als in Norditalien. Steward führt an, daß in England die Paralyse eine Zunahme in den Minen- und Industriegegenden, dagegen eine Abnahme in den ackerbautreibenden Landschaften erkennen lasse. Auch in den vorzugsweise aus städtischer Bevölkerung sich füllenden Privatanstalten erhält man hohe Verhältniszahlen; Kiß fand in einer ungarischen Privatanstalt 41,5 Paralytiker unter den männlichen Kranken. Das Verhältnis der Paralytiker zu der Zahl der Aufnahmen nimmt allerdings vielfach ab; so sank es in England zwischen 1888 und 1897 von 8,7 auf 7,8%; ähnliches berichten

Junius und Arndt aus Dalldorf. Diese Erfahrung kann jedoch sehr wohl in dem Anwachsen anderer Formen des Irreseins (z. B. Alkoholismus) oder auch lediglich in deren erleichtertem Zuströmen ihren Grund haben.

Von allergrößter Bedeutung für die Kenntnis der Paralyse sind die außerordentlichen Unterschiede ihrer Häufigkeit in verschiedenen Ländern[1]). Während in Frankreich, England, Italien, in den Niederlanden, Österreich, Dänemark, der Schweiz, in Westrußland und im Osten der Vereinigten Staaten annähernd ähnliche Verhältnisse herrschen wie bei uns, beträgt der Prozentsatz der Paralytiker nach den Mitteilungen von Rodriguez-Morini in Spanien bei den Männern nur 5—6, bei den Frauen 0,9%. In Schottland werden nach den Angaben Woods 4, in Irland 1% Paralytiker aufgenommen. In Kanada soll das Verhältnis der Paralytiker 1,65, in Chile 2,8% betragen. In Norwegen ist die Paralyse nach Vogts persönlicher Auskunft so selten, daß zeitweise in der Anstalt Gaustad unter 330 Kranken nicht ein einziger Fall zu finden ist. In Island ist die Paralyse bei Einheimischen völlig unbekannt.

Besondere Aufmerksamkeit haben die von Glück, Hödlmoser und Kötschet genauer dargelegten Verhältnisse in Bosnien und der Herzegowina erregt. Letzterer teilt mit, daß in Sarajewo trotz starker Verbreitung der Lues unter den Einheimischen nur 0,65, unter den Landesfremden dagegen 9% Paralytiker aufgenommen wurden; in dem benachbarten Kroatien betrugen die Paralytikeraufnahmen 16,5%, unter den aus Bosnien und der Herzegowina stammenden Kranken nur 2,4%. Dabei sollen Arteriosklerose und Aneurysmen nach Hödlmosers Angaben in den letztgenannten Ländern selten, Neurasthenie und Hysterie dagegen sehr häufig sein. In Algier ist die Paralyse bei den Eingeborenen überaus selten; Rüdin konnte trotz sorgfältigster Nachforschungen in allen zuständigen Krankenhäusern und Irrenanstalten nur zwei sichere Fälle auffinden. Dagegen sah Marie unter den Arabern in Kairo 6% Paralytiker. Mongeri berichtet aus Konstantinopel, daß Türken sehr wenig an Paralyse erkranken; dasselbe gilt von den jüdischen Spagniolen.

Die ausgedehnten Umfragen Scheubes haben weiterhin ergeben,

---

[1]) Scheube, Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern. 1902; Hödlmoser, Wiener klin. Rundschau 1904, 13; Kötschet, Wiener med. Wochenschr. 1904, 24.

daß die Paralyse anscheinend unbekannt ist in Britisch-Ostafrika, Uganda, Zanzibar, Kamerun, Togo, Samoa, auf den Marschallinseln, in Nikaragua. Selten ist sie in Kleinasien, Britisch-Indien, Siam, China, Korea, Abessinien, Natal, an der Goldküste, in Madeira, auf den Fidschiinseln und Haiti. Häufiger scheint sie in Kuba, Jamaika, Britisch-Guyana und in Kalifornien zu sein. Ich selbst konnte unter den Eingeborenen der Irrenanstalt in Buitenzorg auf Java keinen einzigen Fall von Paralyse auffinden, doch wurde uns späterhin von dort das Gehirn eines sicher paralytischen Javaners zugesandt. Moreira sah unter den in Rio aufgenommenen Kranken 2,76% Paralytiker; in Japan soll wenigstens jetzt die Paralyse ähnlich verbreitet sein wie in den europäischen Kulturländern.

Man kann zunächst geneigt sein, diese außerordentlichen Unterschiede auf Rasseneigentümlichkeiten zurückzuführen. Dafür würde der Umstand sprechen, daß in Java und Algier die Europäer ebenso häufig paralytisch werden wie bei uns, daß in Konstantinopel die Paralyse bei den Armeniern und namentlich bei den Griechen weit häufiger ist, als bei den Türken, daß in Bosnien Eingeborene und Landesfremde verschiedene Empfindlichkeit gegen die Paralyse zeigen, daß in Kuba die Neger weniger beteiligt sind, als die Weißen, und daß die Indianer Brasiliens anscheinend nicht paralytisch werden. Allein die nähere Betrachtung lehrt, daß auf der einen Seite bei stammverwandten Völkern die größten Unterschiede herrschen (Island und Norwegen — Dänemark, Bosnien — Kroatien, Ungarn — Türkei), und daß andererseits ganz verschiedene Rassen das gleiche Verhalten gegenüber der Paralyse zeigen. So sehen wir Slaven, Romanen, Germanen, Ungarn häufig, Kelten, Berber, Türken, Abessinier, Indier, Neger, Malaien usf. selten erkranken.

Ebensowenig kann die Ernährungsweise, etwa die vorwiegend pflanzliche Nahrung der meisten gegen Paralyse unempfänglichen Völker, ausschlaggebend sein. Die Türken und Spagniolen essen Fleisch wie die Armenier, ebenso die Isländer und Norweger; die Bevölkerung Bosniens nährt sich nicht wesentlich anders, als diejenige Kroatiens; die Japaner werden paralytisch trotz vorwiegend pflanzlicher Ernährung. Auch das Klima kann keine maßgebende Rolle spielen, da Länder mit seltener Paralyse unter allen Breitengraden vorkommen und überdies die Europäer in anderen Klimaten ganz ebenso paralytisch werden wie in der

Heimat. Vielmehr werden wir durch die erwähnten Erfahrungen zu der Annahme gedrängt, daß die Paralyse in irgendeiner ursächlichen Beziehung mit den allgemeinen Lebensverhältnissen stehen muß, wie sie in Mitteleuropa herrschen und von den Europäern auch in andere Länder verpflanzt werden.

In der Tat liegen Beobachtungen vor, die darauf hinweisen, daß auch andere Völker durch die Berührung mit den europäischen Lebensverhältnissen für die Paralyse empfänglich werden. Französische Forscher haben betont, daß die algerischen Eingeborenen paralytisch werden können, wenn sie „europäisiert“ seien. Von Rüdins algerischen Paralytikern war der eine Kutscher und Fremdenführer, die andere Prostituierte. Moreira macht darauf aufmerksam, daß frisch aus Afrika nach Brasilien kommende Neger nicht paralytisch werden, wohl aber die eingeborenen Neger und Mischlinge. Unter den zivilisierten Arabern Kairos scheint die Paralyse wesentlich verbreiteter zu sein, als unter den weniger von der Kultur beleckten algerischen Stammesverwandten. Bei den Negern Nordamerikas war die Paralyse noch vor einigen Jahrzehnten eine große Seltenheit, während sie jetzt unverhältnismäßig häufiger an ihr erkranken, als die Weißen. Eine von Hoch in New-York auf meinen Wunsch freundlichst durchgeführte Umfrage in sieben größeren nordamerikanischen Anstalten lieferte das Ergebnis, daß bei den Weißen das Verhältnis der Paralytiker unter den aufgenommenen Männern im Durchschnitt 11,2, bei den Frauen 3,0% betrug, während sich bei den Negern für die Männer 28,0 und für die Frauen 8,1% herausstellten. Auch die in ihren Reservationen langsam absterbenden nordamerikanischen Indianer sollen schwer an der Paralyse zu leiden haben.

Von den beiden Geschlechtern ist das männliche ungefähr 2—5 mal so stark unter den Erkrankten vertreten als das weibliche. In früheren Jahrzehnten pflegte man das Verhältnis mit 1:8 oder 7 anzunehmen. Buchholz sah es in den beiden Jahrzehnten zwischen 1877—1897 von 7,2 auf 6,5 herabgehen. Soukhanoff fand eine Änderung des Verhältnisses von 1 : 6,7 auf 1 : 5,1, Epstein eine solche von 1 : 5,2 auf 1 : 3,9, und auch Greidenberg, Moravczik und Hieronymus betonen die verhältnismäßige Zunahme der weiblichen Paralyse, während Steward für England eine Abnahme verzeichnet. Wenn auch Zufälligkeiten bei solchen

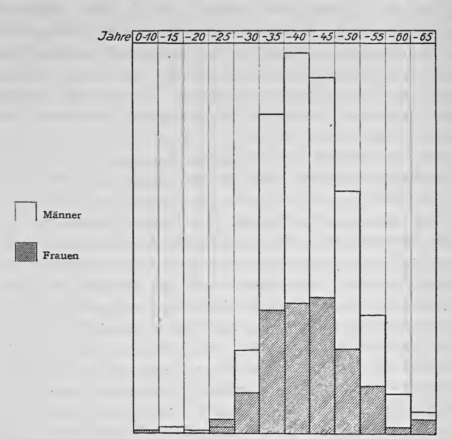
Feststellungen eine erhebliche Rolle spielen können, hat sich doch jedenfalls in Deutschland das Verhältnis allmählich zuungunsten der Frauen geändert, besonders in den Anstalten mit großstädtischem Krankenzufluß. Die großen Städte scheinen demnach nicht nur die Häufigkeit der Paralyse überhaupt zu steigern, sondern auch den sonst bestehenden Unterschied der beiden Geschlechter etwas zu verwischen. Bei den Frauen der niederen und bei den Männern der höheren Stände ist die Paralyse verhältnismäßig stärker verbreitet; bei Frauen höherer Stände ist die Krankheit recht selten. Das Verhältnis der beiden Geschlechter stellte sich nach Kiß in einer ungarischen Privatanstalt wie 30 : 1, in der Budapester Klinik dagegen wie 5,6 : 1; in der Privatanstalt Oberdöbling betrug es 13,8 : 1 (Obersteiner).

Auch hier ist es nützlich, die Verhältnisse in anderen Ländern ein wenig ins Auge zu fassen. In Spanien beträgt das Verhältnis der beiden Geschlechter nach Rodriguez-Morini 9—10 : 1, in Griechenland 15,2 : 1, in Rio 18 : 1, in San Paolo 30 : 1. Türkinnen der niederen und Griechinnen der höheren Stände erkranken so gut wie niemals an Paralyse. Es scheint demnach, daß einmal die Unterschiede in der Beteiligung der Geschlechter dort stärker hervortreten, wo die Paralyse selten ist, daß aber andererseits auch noch andere Einflüsse in diese Beziehungen hineinspielen müssen. Von den klinischen Formen ist es nach meinen Erfahrungen besonders die demente Paralyse, an welcher das weibliche Geschlecht zu erkranken pflegt; expansive Formen sind verhältnismäßig selten[1]). Daß die durchschnittliche Dauer des Leidens bei Frauen eine längere sei, kann ich bisher nicht bestätigen, doch wird es von verschiedenen Beobachtern behauptet; Bär fand die Dauer der Krankheit bei Männern 33, bei Frauen 47 Monate, Sprengeler 30 bzw. $41^1/_2$, Greene 15 bzw. 23 Monate.

Über die Beteiligung der einzelnen Altersklassen gibt die nebenstehende Darstellung (Figur 109) Aufschluß. Hier ist das Erkrankungsalter von 530 Männern und 203 Frauen nach Jahrfünften eingetragen. Man erkennt, daß die größte Häufigkeit der Erkrankungen für die Männer zwischen dem 30. und 50., genauer zwischen dem 35. und 45. Jahre liegt. Vor dem 30. Jahre

[1]) Jahrmärker, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LVIII, 1.

ist die Paralyse ziemlich selten, während sie nach dem 50. Jahre immerhin noch etwas häufiger vorkommt. Selbst im siebenten Jahrzehnte werden noch einzelne Fälle beobachtet. Bei den Frauen sind die Verhältnisse im allgemeinen ganz ähnliche. Auch hier liegt die größte Häufigkeit zwischen dem 30. und 50. Jahre, jedoch so, daß die Zeit zwischen dem 40. und 45. Jahre etwas stärker be-



Figur 109. Verteilung der Paralyse nach Geschlechtern auf die einzelnen Altersstufen.

lastet erscheint, als das vorhergehende Jahrzehnt. Zwischen dem 20. und 25. Jahre ist die Krankheit hier nicht nur verhältnismäßig, sondern überhaupt häufiger, als bei den Männern, und auch im nächsten Jahrfünft überwiegt das männliche Geschlecht weit weniger, als in der Folgezeit. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich zwischen 50 und 55 und namentlich zwischen 60 und 65 Jahren. Frauen erkranken demnach im Durchschnitt etwas später als Männer; man hat daraus einen gewissen Einfluß des Klimakteriums abgeleitet.

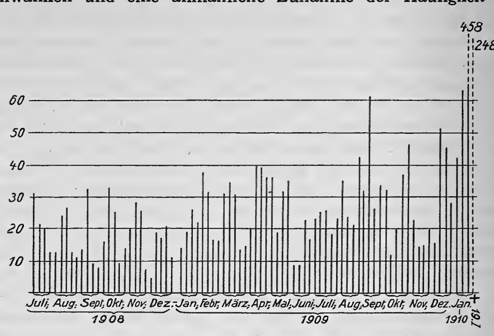
Außerdem aber findet sich eine Gruppe, die auffallend früh erkrankt, und endlich wird auch in höherem Alter die Beteiligung des weiblichen Geschlechts wieder eine etwas stärkere. Obgleich die Zahlen verhältnismäßig klein sind, entspricht doch der hier gegebene Altersaufbau der Paralyse in allen Einzelheiten so vollständig den Angaben aus Dalldorf (Junius und Arndt, 1304 Fälle), daß an seiner Allgemeingültigkeit nicht zu zweifeln ist.

Eine gewisse Sonderstellung nimmt die Paralyse des jugendlichen Lebensalters[1]) ein. Clouston hat 1877 den ersten derartigen Fall beschrieben, dem sich bald eine größere Reihe ähnlicher Beobachtungen anschloß. Heute ist die juvenile Paralyse kaum mehr als Seltenheit zu betrachten; ich konnte öfters 4 Fälle gleichzeitig klinisch vorstellen. Ob sie darum wirklich häufiger geworden ist als früher, muß dahingestellt bleiben; ihr klinisches Bild trägt vielfach so abweichende Züge, daß sie früher zweifellos leicht verkannt worden ist. Das Leiden beginnt am häufigsten in den Entwicklungsjahren, aber oft genug auch schon wesentlich früher, selbst mit 5—6 Jahren. Die Kinder sind manchmal schon von Jugend auf minderwertig, körperlich und geistig zurückgeblieben; in anderen Fällen dagegen entwickeln sie sich zunächst viele Jahre hindurch völlig ohne Störung, um dann in ganz ähnlicher Weise schleichend zu erkranken wie Erwachsene. Gelegentlich läßt sich zeigen, daß sich die Paralyse auf eine vorhergehende syphilitische Hirnerkrankung aufgepfropft hat. Die Kinder werden unaufmerksam, gedächtnisschwach, täppisch, kommen in der Schule nicht mehr mit, um allmählich geistig völlig zu versagen.

Das Krankheitsbild ist in der Regel dasjenige der einfach dementen Paralyse; nur ausnahmsweise kommen kindliche Größenideen, auch hypochondrische Vorstellungen, etwas häufiger Erregungszustände zur Beobachtung, in denen die Kinder sinnlos schreien, nicht im Bett bleiben, herumwursteln, ziellose Greifbewegungen machen. Im weiteren Verlaufe werden sie allmählich unsicher beim Gehen und Stehen, dann bettlägerig und unrein; es entwickeln sich zunächst

[1]) Alzheimer, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LII, 3; Thiry, De la paralysie progressive dans le jeune âge. 2898; Hirschl, Wiener klin. Wochenschr. 1901, 21; v. Rad, Arch. f. Psychiatrie, XXX, 82; Mingazzini, Monatsschr. f. Psychiatrie, III, 53; Frölich, Über allgemeine progressive Paralyse der Irren vor Abschluß der körperlichen Entwicklung. Diss. 1901; Watson, Arch. of neurology, London county asylums II, 621.

in den Beinen, dann auch in den Armen die bekannten Kontrakturen. Öfters beobachtet man andauernde Saug- oder Kaubewegungen. Sehr häufig pflegen Anfälle zu sein, die meist ein epileptisches Gepräge tragen und sich unter Umständen tagtäglich wiederholen können, ohne auffallendere Spuren zu hinterlassen. Die Figur 110 gibt in wöchentlichen Aufzeichnungen die Reihe der bei einem Falle von juveniler Paralyse beobachteten Anfälle wieder. Außer der ungeheuren Zahl der Anfälle fällt ein ziemlich regelmäßiges Schwanken und eine allmähliche Zunahme der Häufigkeit auf.



Figur 110. Anfälle bei jugendlicher Paralyse.

In der letzten Woche stieg ihre Zahl auf 458, am letzten Tage des Lebens auf 248. Manche juvenile Paralysen verbergen sich daher auch unter der Diagnose „Idiotie mit Epilepsie“, bis die cytologische und serologische Untersuchung, die den kennzeichnenden Befund liefert, der weitere Verlauf oder die mikroskopische Durchmusterung der Hirnrinde Aufklärung bringen. In den Idiotenanstalten stößt man nicht selten auf solche Fälle. Hier läßt sich öfters lange Zeit hindurch der Babinskische Reflex nachweisen; bisweilen bildet sich dann eine dauernde Dorsalflexion der großen Zehe heraus, wie sie Figur 111 zeigt. Sehnervenschwund scheint häufiger vorzukommen.

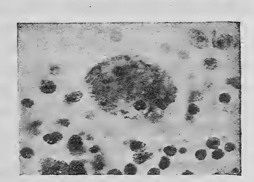
Der Verlauf des Leidens ist regelmäßig ein langsamer und

schleppender; die Dauer beträgt meist über 3—4 Jahre; sie war in einem unserer Fälle, von dem das Anfallsdiagramm stammt,



Figur 111. Dauernde Dorsalflexion der großen Zehen bei jugendlicher Paralyse.

über 9 Jahre. Der Leichenbefund ist derselbe wie bei der Paralyse der Erwachsenen. Sträußler hat jedoch darauf aufmerksam gemacht, daß sich im Kleinhirn auffallend oft mehrkernige Purkinjesche Zellen finden, ein Zeichen, das auf eine schon früh einsetzende Entwicklungsstörung hindeuten würde. Die Figur 112 gibt eine solche zweikernige Purkinjesche Zelle aus dem Kleinhirn eines juvenilen Paralytikers wieder. Trapet sah auch Syncytien von Nervenzellen. Joffroy fand bei einem 23jährigen erbsyphilitischen Paralytiker Mittelhand und Finger noch nicht verknöchert.



Figur 112.
Zweikörnige Purkinjesche Zelle bei jugendlicher Paralyse.

Was der jugendlichen Paralyse ihre große Bedeutung gibt, das sind ihre klaren ursächlichen Verhältnisse. Zunächst lehrt sie uns, daß von allen Einflüssen, die nur auf den Erwachsenen wirken

können, kein einziger als unerläßliche Bedingung für die Entstehung der Paralyse betrachtet werden darf. Sodann aber hat sich hier mit unverkennbarer Deutlichkeit die Lues als gemeinsame Grundlage erwiesen. Schon Alzheimer kam zu dem Ergebnis, daß in etwa 70% der Fälle ein Zusammenhang mit der Lues sicher oder sehr wahrscheinlich sei. Hirschl fand unter 20 Fällen 17 mal sicher und einmal wahrscheinlich ererbte Syphilis, Mott unter 22 Fällen in 80% die Anzeichen von Lues bei der Untersuchung oder in der Vorgeschichte. Hier und da läßt sich auch einmal eine Ansteckung in früher Jugend nachweisen. Vielfach leiden die Eltern an Tabes oder Paralyse, die Geschwister an ausgeprägter Erbsyphilis. In den bei uns beobachteten Fällen bestand ausnahmslos nicht nur eine Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit, sondern auch die Wassermannsche Reaktion in dieser wie im Serum.

Sehr wichtig ist die Tatsache, daß sich bei erbsyphilitischen Kindern, besonders Paralytikersprößlingen, auch einige Male Komplementablenkung in Blut und Spinalflüssigkeit ohne irgendwelche paralytischen Krankheitszeichen nachweisen ließ. Wir dürfen wohl im allgemeinen annehmen, daß der Entwicklung der Paralyse das Auftreten der Wassermannschen Reaktion lange voraufgeht, wenn auch Eichelberg und Pförtner einen Fall von Paralyse beschrieben haben, der sie $1^1/_2$ Jahre vorher nicht dargeboten hatte, nunmehr aber zeigte. Jedenfalls liegt die Vermutung nahe, daß die erbsyphilitischen Kinder mit den serologischen Zeichen der Paralyse in Gefahr sind, nach Ablauf der gewöhnlichen Frist wirklich an jenem Leiden zu erkranken. Die Zukunft wird lehren müssen, ob sich diese Befürchtung bei den bisher untersuchten Kindern bewahrheiten wird, ob wir demnach in der Lage sind, durch die Komplementablenkung einen „präparalytischen" Abschnitt der Krankheit zu erkennen.

Äußere Zeichen der Erbsyphilis werden bei der Jugendparalyse nicht selten gefunden. Eines der von uns beobachteten Kinder hatte eine deutliche Alopecia syphilitica; zwei zeigten ausgeprägte Hutchinsonsche Zähne. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß bei der Jugendparalyse beide Geschlechter in gleichem Maße beteiligt sind; die Umstände, welche die verschiedene Beteiligung der Geschlechter bei den Erwachsenen bedingen, müssen demnach in Einflüssen des späteren Lebens gesucht werden.

Ledige Personen scheinen durch die Paralyse mehr gefährdet zu sein, als Verheiratete. Nicht ganz selten beobachtet man, daß zwei Ehegatten gleichzeitig oder kurz nacheinander paralytisch oder tabisch werden. Räcke[1]) hat 69 derartige Beobachtungen zusammengestellt. In 27 Fällen erkrankten beide Gatten an Paralyse, in 22 Fällen an Tabes; 14mal trat beim Manne Paralyse, bei der Frau Tabes auf, 6mal das Umgekehrte. Junius und Arndt berichten über 31 paralytische Ehepaare, ferner über 6 Paare mit Paralyse des Mannes und Tabes der Frau sowie über eine Ehe mit umgekehrter Verteilung. Sie führen auch einen Paralytiker an, der eine paralytische Tochter hatte, während seine erste, geschiedene, wie seine zweite Frau an Tabes erkrankten. Es scheint demnach, daß der Mann mehr Neigung hat, an der Paralyse zu erkranken. Die Zwischenzeit zwischen Ansteckung und Paralyse soll nach den Angaben von Pilcz beim Manne kürzer, die Dauer des Leidens länger sein. Plaut hat die beachtenswerte Beobachtung gemacht, daß fünf Frauen von Paralytikern und zwei Männer von paralytischen Frauen Komplementablenkung im Blute darboten, ohne selbst irgendwelche Erscheinungen von Lues aufzuweisen.

Unter den Berufsarten sind Offiziere, Kaufleute, Feuerarbeiter, Eisenbahnbeamte verhältnismäßig zahlreich vertreten, während Quäker und ebenso katholische Geistliche sehr selten paralytisch werden; Bennecke gibt an, daß auch Unteroffiziere häufig und sehr jung an Paralyse erkranken, besonders Intendanturbeamte. Caboureau fand unter den Kranken geistlichen Standes nur 1,9% Paralytiker gegenüber dem allgemeinen Verhältnisse von 17,5%. Auch v. Krafft-Ebing sah unter 2000 Paralytikern keinen einzigen katholischen Geistlichen, umgekehrt aber unter den geisteskranken Offizieren bis zu 90% Paralytiker. Kundt beobachtete unter 17 geisteskranken katholischen Geistlichen keinen einzigen Paralytiker, unter 13 Militärs dagegen 8; Bouchard fand unter seinen männlichen Kranken 28% Paralysen, unter 288 katholischen Geistlichen nur 2,4%. Paralytische Nonnen scheinen noch nicht beobachtet worden zu sein. Jugendliche weibliche Paralysen sind auffallend häufig Prostituierte. Hollós fand die Paralyse bei Prosti-

[1]) Räcke, Monatsschr. f. Psychiatrie, VI, 266; Mönkemöller, ebenda, VIII, 421; Junius und Arndt, ebenda, XXIV, 10; Mayer, Arch. f. Psychiatrie, XLV, 964; Pilcz, Neurol. Centralbl. 1909, 50.

tuierten fünfmal so häufig wie bei anderen Frauen, zwischen dem 26. und 36. Jahre sogar zehnmal. Hübner sah unter 43 geisteskranken Frauen, die ehemals Prostituierte gewesen waren, neun Paralysen (20,9%), drei Fälle von Tabes und zwei von Lues cerebrospinalis, während unter den weiblichen Gesamtaufnahmen nur 13,5% Paralysen waren. Unter den gestorbenen Prostituierten erlagen 58,5% der Paralyse, unter den übrigen gestorbenen weiblichen Kranken nur 16,7%. Junius und Arndt sahen unter den weiblichen Kranken in Dalldorf 11% Prostituierte, während diese unter der gleichaltrigen weiblichen Bevölkerung Berlins nur 1,7% ausmachen.

Auffallend ist ferner die Tatsache, daß Kinderlosigkeit, Fehl- und Frühgeburten wie große Kindersterblichkeit in den Ehen der Paralytiker sehr verbreitet sind. Hübner fand bei seinen Paralytikern 45,7%, bei anderen Geisteskranken nur 14,4% der Ehen völlig unfruchtbar; in 5,7% (2,5%) der Ehen hatten nur Aborte stattgefunden. Régis hält drei Viertel der Ehen von Paralytikern für unfruchtbar. Ricard untersuchte 49 Paralytikerehen. Es fanden 152 Schwangerschaften statt mit 61 Fehlgeburten; 22 von den lebend geborenen Kindern starben vor, 2 nach dem 3. Lebensjahre; am Leben blieben 67. Hirschl, der die Ehen nur in 17,7% unfruchtbar fand, gibt an, daß 175 männliche Paralytiker 233 lebende Kinder hatten; dazu kamen 106 Fehlgeburten, 30 totgeborene und 154 meist an Krämpfen früh gestorbene Kinder.

Einen Überblick über unsere Münchener Erfahrungen gibt die folgende Tabelle:

Paralyt. Ehen	Zahl	Unfruchtbarkeit	Aborte u. tot gebor.	Kinder	
				gestorben	noch lebend
Mann paralytisch	184	33	122	185	304
Frau paralytisch	73	13	101	96	99
Zusammen	257	46	223	281	403

Die Zahl der unfruchtbaren Paralytikerehen beträgt demnach bei uns, übereinstimmend mit Hirschls und abweichend von Hübners und Régis' Angaben, 16%, während sie für ganz Deutschland nach Mendels Zahlen 10—15% beträgt. Dagegen ergibt sich auch bei uns, daß diese Ehen weniger Nachkommen hinterlassen, als die Zahl der Eltern betrug, also dem Aussterben zustreben. Wenn es erlaubt ist, aus den kleinen Zahlen weitere

Schlüsse zu ziehen, so scheint die Paralyse der Mutter noch verhängnisvoller für die Nachkommenschaft zu sein, als diejenige des Vaters.

Die überlebenden Kinder aus Paralytikerehen[1]) bieten nach den Untersuchungen von Ricard, Semper und Scholten in unverhältnismäßig großer Zahl die Zeichen geistiger oder körperlicher Minderwertigkeit dar, Kinderlähmungen, Epilepsie, Hysterie, verschiedene Grade des Schwachsinns, ferner lymphatische Anlage, Drüsenschwellungen, adenoide Wucherungen, Nasen-, Ohren-, Augenleiden, Muskelschwäche, Rachitis, Bildungsfehler; manche werden wieder paralytisch. Unter 124 Paralytikerkindern, die bei uns untersucht werden konnten, waren 66 körperlich gesund und kräftig, 52 schwächlich und in schlechtem Ernährungszustande (21 rachitisch), 6 mit gröberen körperlichen Fehlern behaftet. An ausgeprägter geistiger Störung litten 8 (4 an Paralyse), während 19 geistig zurückgeblieben, 31 reizbar und nervös, 4 still und zaghaft waren. Scholten fand, daß von 111 Paralytikerkindern 36 an nervösen Störungen litten. Dabei ließ sich erkennen, daß die Häufigkeit derartiger Leiden bei den innerhalb der letzten 10 Jahre vor Ausbruch der Paralyse geborenen Kindern auf 48,9% stieg, für die früher geborenen dagegen nur 13,6% betrug.

Weit wichtiger erscheint es, die Art der in den Paralytikerfamilien vorgekommenen Erkrankungen etwas genauer zu betrachten. Dabei stellt sich zunächst heraus, daß hier und da Eltern und Kinder paralytisch werden. Amélien hat diese Erfahrung unter 238 Fällen sechsmal gemacht; einmal erkrankten zwei Brüder, ein anderes Mal ebenfalls zwei Brüder, deren Schwester an Tabes litt. Rieger beobachtete eine auch mir bekannte Familie, in der Vater, Sohn, Tochter und Enkelin an Paralyse erkrankten. Nach den Erfahrungen von Pilcz soll die Paralyse bei den Nachkommen früher einsetzen, aber länger dauern; sie geht gern auf das gleiche Geschlecht über. Bei der jugendlichen Paralyse ist die gleichartige Erkrankung erheblich häufiger. Frölich sah in 16,4% Paralyse bei den Eltern; außerdem kam in 13% der Fälle bei letzteren Tabes, Hemiplegie oder Apoplexie vor. Die Übertragung schien vorzugsweise auf das gleiche Geschlecht stattzufinden. Ricard weist auf die Unterschiede

[1]) Ricard, contribution à l'étude de la déscendence des paralytiques généraux. Thèse. 1900; Semper, les enfants des paralytiques généraux. Thèse. 1904.

zwischen dem Nachwuchse der Paralytiker und der Trinker hin, deren in der Regel sehr zahlreiche Kinder mit allen möglichen Geistes- und Nervenkrankheiten behaftet sein sollen.

Der Einfluß der erblichen Anlage tritt, wie die meisten Beobachter übereinstimmend angeben, bei der Paralyse gegenüber den sonstigen Geistesstörungen mehr in den Hintergrund, scheint aber bei jugendlicheren Kranken eine etwas größere Rolle zu spielen. Meine eigenen Erfahrungen ergaben in 50% derjenigen Fälle erbliche Veranlagung, in denen sichere Nachrichten über diese Verhältnisse vorlagen, etwas mehr bei Männern, als bei Frauen. Schlegel fand erbliche Veranlagung in 56,6%, Hoppe in 41,9% bei Männern, in 39,2% bei Frauen, Junius und Arndt in 39 bzw. 36,1%. Alle diese rohen Zahlen würden schwerlich gestatten, eine wirklich ursächliche Bedeutung der Erblichkeit für die Paralyse anzunehmen. Im einzelnen zeigte mir die Vorgeschichte von 316 daraufhin untersuchten Paralytikern Tabes oder Paralyse des Vaters oder der Mutter neunmal, zweimal bei Geschwistern der Eltern; einmal waren Vater und Großvater paralytisch. In 4 Fällen waren Geschwister wahrscheinlich oder sicher paralytisch. Apoplexien fanden sich bei den Eltern siebenmal, bei Geschwistern zweimal; einmal waren beide Eltern Apoplektiker. Epilepsie oder Hirnleiden bestanden bei den Eltern zweimal, bei Geschwistern siebenmal, Geisteskrankheit zehn- bzw. zwölfmal, Psychopathie dreizehn- bzw. dreimal, Trunksucht achtmal bzw. zweimal. Mir scheint aus diesen, freilich noch viel zu kleinen Zahlen eine gewisse Wahrscheinlichkeit für die Annahme hervorzuleuchten, daß organische Hirnleiden bei den Eltern und Angehörigen der Paralytiker immerhin eine Rolle spielen.

Neuerdings hat Näcke, wie ich glaube, ohne genügende Berechtigung, den Einfluß der Erblichkeit bei der Paralyse wieder stark betont und sogar von einem „Paralitico nato" gesprochen; auch Raymond hält ein invalides Gehirn für eine Vorbedingung der Erkrankung. Pilcz dagegen sah Heredität nur in 18,7% seiner Fälle. Er kam ferner zu dem Ergebnisse, daß bei Paralytikern Entartungszeichen auffallend selten seien. Insbesondere fand er das Überwiegen der Armspannweite über die Körperlänge, das bei Entarteten und namentlich bei Epileptikern die Regel ist, bei Paralytikern nur in 37,6%. Aus diesen Erfahrungen würde

sich der Schluß ableiten lassen, daß Entartete geradezu einen gewissen Schutz gegen die Erkrankung an Paralyse genießen; sie soll bei ihnen auch langsamer verlaufen. Ich halte diese Folgerungen für äußerst unwahrscheinlich. Dagegen ist es, wie auch Alzheimer andeutet, wohl denkbar, daß psychopathische Veranlagung namentlich den ersten Abschnitten der Krankheit allerlei ungewöhnliche Züge beimischen kann, welche die Erkennung erschweren.

Als die einzige wirkliche Ursache der Paralyse haben wir die Syphilis[1]) zu betrachten. Sie findet sich zunächst ganz auffallend häufig in der Vergangenheit der Paralytiker, wenn sich auch gegenwärtige syphilitische Krankheitserscheinungen nur verhältnismäßig selten nachweisen lassen. Allerdings gehen die Angaben über diesen Punkt sehr weit auseinander, nach Sprengelers Zusammenstellung von 1,6—93%. Meine eigenen Aufzeichnungen ergaben früher, übereinstimmend mit den Erfahrungen Guddens in der Charité, bei Männern sichere Syphilis in etwa 34% der Fälle. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit bestand außerdem noch vielfach. Späterhin ist das Verhältnis auf 50%, und zuletzt, wenn man die wahrscheinlichen Fälle dazunimmt, auf 78% gestiegen. Überraschende Ergebnisse hat dabei namentlich das Verfahren geliefert, jeden Paralytiker nicht zu fragen, ob, sondern wann er den Schanker gehabt, wo er gesessen habe und wie er behandelt worden sei. Bei Frauen ist es mir nicht gelungen, hinreichende Sicherheit zu erhalten; richtet man sich nach dem Vorkommen von Aborten, so ergibt sich annähernd dasselbe Verhältnis wie bei Männern. Wollenberg nimmt an, daß von seinen weiblichen Kranken die Hälfte sicher oder sehr wahrscheinlich an Lues gelitten habe. Sprengeler fand bei 41,5% der Paralysen sichere Lues in der Vorgeschichte, Räcke in 57,3, wahrscheinlich dazu noch in 20,9%. In den neueren Statistiken wachsen die Zahlen meist allmählich an. Torkel gibt aus früherer Zeit 42, aus den letzten Jahren 51% Lues an, bei der Tabesparalyse 64 bzw. 75%. Hougberg kommt sogar auf 75,7—86,9%. Alzheimer berichtet, daß sich bei einer sorgfältig durchgeführten Nachforschung in Frankfurt für die Kranken der besseren Stände in

---

[1]) Stoddart, Journal of mental science 1901, 441; Fournier et Raymond, Paralysie générale et Syphilis. 1905; Hudovernig und Guszmann, Neurol. Centralbl. 1905, 3; Plaut-Fischer, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LXVI, 340; Vorberg, Dementia paralytica und Syphilis. 1906.

mehr als 90% frühere Lues herausgestellt habe. Hirschl fand bei 200 Kranken in 6% die sicheren Zeichen überstandener Lues. Aus der Vorgeschichte von 175 paralytischen Männern konnte er entnehmen, daß 56% sicher, 25% wahrscheinlich an Lues gelitten hatten, und nur bei 19% fehlten verwertbare Anhaltspunkte. Ähnliche Angaben liegen in großer Zahl vor.

Es ist jedoch aus naheliegenden Gründen ungemein schwierig, über frühere syphilitische Erkrankungen auch nur einigermaßen zuverlässige Angaben zu gewinnen, sei es, daß die Ansteckung gar nicht bemerkt, sei es, daß sie verheimlicht wurde. Ungebildete Kranke liefern daher auch meist geringere Zahlen; Marcus konnte aus der Vorgeschichte seiner Kranken der höheren Stände in 76%, bei den Arbeitern nur in 26% Lues erheben. Alle bei Paralytikern gefundenen Zahlen bedeuten daher nur untere Grenzwerte. Dabei ist zu beachten, daß nach den Erfahrungen bei der Affensyphilis unter Umständen eine Ansteckung vielleicht auch ohne Primäraffekt erfolgen kann. Besonders lehrreich ist der Vergleich zwischen paralytischen und nicht paralytischen Geisteskranken. Eisath fand bei ersteren Lues sicher in 27, zweifelhaft in 34%, bei letzteren sicher in 1,3, zweifelhaft in 1,8%, Hoppe bei männlichen Paralytikern in 34,6, bei Frauen in 23,5% Lues, bei nicht paralytischen Männern in 10,9, bei Frauen in 2,6%.

Erfahrungen der hier mitgeteilten Art führten zuerst Esmarch und Jessen im Jahre 1857 zu der Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Lues und Paralyse, eine Anschauung, die dann 1860 von Steenberg und 1863 von Kjellberg ebenfalls verteidigt wurde. Der Kampf um ihre Berechtigung hat sich bis in unsere Tage fortgesponnen mit dem Ergebnis, daß sie allmählich immer mehr an Boden gewonnen hat. Da die aus der Vorgeschichte der Paralytiker gewonnene Statistik immer noch einen Rest von Fällen übrig ließ, in denen Lues nicht nachweisbar oder gar nach Meinung des Beobachters „ausgeschlossen“ erschien, so ging die allgemeine Ansicht etwa dahin, daß die Syphilis zwar eine wichtige Rolle in der Entstehungsgeschichte der Paralyse spiele, daß sie aber doch nicht die einzig bestimmende Ursache sein könne, da sie eben in manchen Fällen fehle. Vielmehr müßten noch andere Schädlichkeiten hinzukommen, denen sie den Boden vorbereite, die aber unter Umständen auch für sich die Paralyse erzeugen könnten. Als solche

wurden von jeher der Alkohol, Gemütsbewegungen sowie nervöse, insbesondere gemütliche Überreizung und Erschöpfung angeführt.

Diese Überlegungen erlitten einen gewissen Stoß, als Hirschl feststellen konnte, daß von Kranken mit tertiärer Syphilis nicht weniger als 36,5% keinerlei Angabe über Ansteckung oder frühere luetische Erscheinungen machen konnten. Auch Hudovernig und Guszmann berichten, daß 42,3% der an tertiärer Lues erkrankten Frauen nichts von der Ansteckung wußten. Ferner teilte v. Krafft-Ebing[1]) die Versuche eines vorderhand ungenannten Arztes über die Einimpfung von Syphilisgift bei neun Paralytikern mit, bei denen bis dahin keinerlei Anhaltspunkte für eine frühere Ansteckung vorlagen. In keinem dieser Fälle entwickelten sich Sekundärerscheinungen. Daraus läßt sich schließen, daß bei jenen Kranken höchst wahrscheinlich noch Lues bestand. Im gleichen Sinne muß die Seltenheit von Primäraffekten bei Paralytikern gedeutet werden, obgleich sie sich in der Erregung häufig genug der Ansteckung aussetzen. Es sind jedoch von Kiernan, Morselli und Garbini Fälle von Reinfektion mitgeteilt worden; sie würden freilich auch die Deutung zulassen, daß eine früher etwa vorhandene Lues vollständig ausgeheilt war.

Die letzte Lücke in der Kette der Beweise für den syphilitischen Ursprung der Paralyse ist durch die cytologischen und serologischen Untersuchungen geschlossen worden. Beide haben uns gezeigt, daß wir bei der Paralyse regelmäßig diejenigen Krankheitszeichen wiederfinden, die kennzeichnend für syphilitische Leiden sind, Vermehrung der Zellen in der Spinalflüssigkeit, Auftreten von Plasmazellen, ferner Komplementablenkung hier und im Blute. Die Ausnahmen sind bei sorgfältiger und wiederholter Untersuchung so geringfügig, daß sie ernstlich nicht mehr in Betracht kommen; sie betragen für die Komplementablenkung im Serum jetzt kaum mehr als $^1/_2$%. Allerdings ist die Komplementablenkung nicht auf Syphilis und Paralyse (und Tabes) beschränkt, sondern sie wird auch noch bei einigen anderen Krankheiten beobachtet (Lepra, Malaria, Schlafkrankheit), die indessen für unsere Verhältnisse praktisch nicht in Betracht kommen.

Wir können es daher heute mit vollster Bestimmtheit aus-

---

[1]) v. Krafft-Ebing, Die Ätiologie der progressiven Paralyse, Arbeiten II, 12. 1897.

sprechen, daß die syphilitische Ansteckung eine unerläßliche Vorbedingung für das Zustandekommen der Paralyse darstellt. Nur unter diesem Gesichtspunkte werden uns auch sehr viele Besonderheiten in der Verbreitung des Leidens verständlich, insbesondere die Unterschiede zwischen Stadt und Land, die Seltenheit der Paralyse bei Frauen der besseren Stände und bei katholischen Geistlichen, ihre Häufigkeit bei Offizieren, Kaufleuten, Prostituierten, das Vorkommen paralytischer Ehepaare. Zu beachten bleibt jedoch, daß beide Gatten ihre Lues auch unabhängig voneinander erworben haben können; Garnier führt eine derartige Beobachtung an. Auch die verschiedene Beteiligung der Geschlechter weist auf die Beziehungen zur Lues hin. Die Häufigkeit der syphilitischen Ansteckung stellt sich bei Männern und Frauen nach Blaschko wie 4 : 1, nach Fournier wie 8 : 1, so daß jetzt die Frau durch die Paralyse verhältnismäßig stark gefährdet erscheinen würde. Das durchschnittlich spätere Erkranken der Frauen würde darauf zurückzuführen sein, daß die Ansteckung zumeist erst in der Ehe, bei den Männern in der Regel vorher erfolgt; die verhältnismäßig größere Häufigkeit der Paralyse bei den ganz jugendlichen und bei den älteren Frauen läßt daran denken, daß die Lues im ersteren Falle vor, im letzteren während der Ehe erworben wurde. Um so bezeichnender ist das abweichende Verhalten bei der Jugendparalyse, die noch nicht durch die verschiedene Stellung der Geschlechter im Leben beeinflußt wird. Endlich ist auf die nahen klinischen Beziehungen der Paralyse zur Tabes und Lues cerebrospinalis (Ehepaare und jugendliche Geschwister, Tabesparalyse, endarteriitische und gummöse Veränderungen bei Paralyse) sowie auf die kennzeichnende Entartung der Nachkommenschaft hinzuweisen, die ganz den Erfahrungen bei Erbsyphilis entspricht.

Eine gewisse Schwierigkeit für die Frage nach den ursächlichen Beziehungen zwischen Lues und Paralyse bildet die Tatsache, daß in manchen Ländern die erstere sehr häufig, die letztere aber äußerst selten oder ganz unbekannt ist. Bermann fand in Bosnien unter 15 000 Kranken 464 Syphilitische, sah aber keinen Fall von Tabes und nur einen einzigen, noch dazu eingewanderten, von Paralyse. Ähnlich gibt Ostrowskich an, daß er in Persien unter 7000 Kranken viel Syphilis, aber weder Paralyse noch Tabes angetroffen habe. In Abessinien sollen 80% der Bevölkerung luetisch sein, und doch

gibt es dort anscheinend keine Paralyse. Auch in der Türkei, namentlich an der Schwarzmeerküste Kleinasiens, in Algier und in manchen anderen Ländern, deren Eingeborene kaum Paralyse kennen, ist die Syphilis ungemein verbreitet. Offenbar müssen demnach noch gewisse Bedingungen allgemeinerer Art erfüllt sein, wenn die Syphilis Paralyse erzeugen soll.

Man könnte dabei zunächst an die verschiedene Giftigkeit des Ansteckungsstoffes denken. Auch bei uns erkrankt ja nicht jeder Syphilitiker, sondern nur ein kleiner Bruchteil an Paralyse. Schon tertiäre Erscheinungen entwickeln sich nur in einem Bruchteil der Fälle, nach Marschalko in 8%, während die Angaben anderer Beobachter zwischen 6, 8 und 22% schwanken. Mathes, der Nachrichten über 698 Personen einziehen konnte, von denen 568 an sekundärer, 130 an tertiärer Lues gelitten hatten, fand, daß acht paralytisch geworden waren. Hudovernig und Guszmann verfolgten die Schicksale von 50 Personen mit Spätlues, die vor mindestens 3 Jahren, zumeist vor 6—15 Jahren angesteckt und zwischen 24 und 64 Jahre alt waren. Es ergab sich, daß zwölf an Tabes, elf an Paralyse oder Tabesparalyse, einer an kombinierter Systemerkrankung litten und vier noch verdächtige Zeichen aufwiesen; nur 22 boten keine Störung von seiten des Nervensystems dar.

Diese Auslese könnte durch persönliche Eigenschaften und Lebensschicksale bedingt sein. Es gibt aber Tatsachen, die dafür sprechen, daß ein Gift aus bestimmter Quelle in besonderem Grade die Fähigkeit besitzen kann, syphilitische Späterkrankungen zu erzeugen. Dahin gehört namentlich das häufige Zusammentreffen derartiger Leiden bei Ehepaaren. Morel-Lavallée und Bélières berichten ferner von fünf Männern, die sich aus derselben Quelle syphilitisch ansteckten und sämtlich paralytisch wurden; Bouvaist teilt mit, daß Ramadier noch einen sechsten Paralytiker ausfindig gemacht hat, der sich vor 18—20 Jahren bei demselben Mädchen die Lues holte. Ein Seitenstück dazu ist die von Brosius beobachtete luetische Infektion von sieben Glasbläsern durch einen Kameraden mittels der gemeinsam benutzten Glaspfeife; von den fünf sich nach 12 Jahren zur Untersuchung stellenden Männern litt je einer an sicherer Tabes bzw. Paralyse, während zwei andere dieser Erkrankungen in hohem Grade verdächtig waren. Alle diese Kranken

waren sofort gründlich antisyphilitisch behandelt worden. Nonne sah von drei Männern, die sich in einer Nacht bei derselben Person angesteckt hatten, einen an Tabes, zwei an Paralyse erkranken, und auch Erb führt fünf Männer an, die sich ihre Tabes oder Paralyse aus der gleichen Quelle holten.

Es läßt sich jedoch nicht leugnen, daß diese Erfahrungen, die der Lehre von einer besonders das Nervengewebe bedrohenden Syphilis eine gewisse Stütze geben, nicht ausreichen können, um die verschiedene Empfindlichkeit der einzelnen Völker für die Paralyse verständlich zu machen. Allerdings wird z. B. aus Ostafrika und Abessinien berichtet, daß die Lues dort besonders leicht verlaufen und vorzugsweise Hautleiden, dagegen selten schwere Knochenerkrankungen erzeugen soll. Düring fand in Kleinasien viel tertiäre Lues, aber selten Beteiligung der Leber, des Hirns und Rückenmarks, der Nerven oder der Augen. Allein aus anderen Tropenländern hören wir das Gegenteil, und überdies sehen wir die Europäer dort durch die gleiche Syphilis paralytisch werden, für die das Nervengewebe des Eingeborenen unempfindlich ist. Auch alle sonstigen Einflüsse, die sämtliche Einwohner eines Landes in gleicher Weise treffen, wie etwa das Klima, müssen deswegen in dieser Frage nebensächlich sein. In Konstantinopel zeigen die einzelnen Rassen eine ganz verschiedene Empfänglichkeit für die Paralyse, obgleich die Syphilis der Türken, Griechen, Juden und Armenier doch sicherlich dieselbe ist.

Wir werden somit zu der Annahme gedrängt, daß die Unterschiede in der Empfänglichkeit für die Paralyse nicht in der wechselnden Giftigkeit des syphilitischen Giftes, sondern in Verschiedenheiten der Völker selbst gesucht werden müssen. Man wird hier zunächst an die Lebensgewohnheiten denken dürfen, die ja für die Volksgesundheit von weitreichender Bedeutung sind. In erster Linie könnte die Stellung zum Alkohol in Betracht kommen. Anhaltspunkte für die ursächliche Bedeutung des Alkoholmißbrauchs gibt es in der Tat nicht wenig, so daß ihm namentlich in Frankreich vielfach die Hauptrolle zugeschrieben worden ist[1]). Daß die Lues bei Trinkern besonders schwer zu verlaufen pflegt, ist eine bekannte

[1]) Mairet et de Vires, de la paralysie générale, étiologie, pathogénie, traitement. 1898; Ballet, Annales médico-psychologiques, VIII, 7, 448, 464, 1898; VIII, 8, 276.

Erfahrung; Ullmann schiebt die Schuld für das Auftreten der Syphilis ulcerosa praecox in 69% der Fälle dem Alkoholeinflusse zu. Ferner finden wir Alkoholmißbrauch in der Vorgeschichte der Paralyse auffallend häufig. Selbst wenn wir von den zum Teil sehr hohen Zahlen der romanischen Irrenärzte absehen, fand auch Bär unter seinen Paralytikern in 23,2%, Oebecke in 43% schwereren Alkoholmißbrauch; Hoppe konnte bei seinen Geisteskranken insgesamt für die Männer in 16,1%, für die Frauen in 1,0% eine alkoholistische Vergangenheit nachweisen, während sich bei den Paralytikern das Verhältnis 28,5 bzw. 5,9% ergab. Meist schwanken die Zahlen um 30% herum. Zu ihrer Würdigung ist jedoch einmal die Unbestimmtheit des Begriffes Alkoholismus in Betracht zu ziehen. Ferner ist die allgemeine Verbreitung des Alkoholverbrauches in der gesunden und geisteskranken Bevölkerung zu berücksichtigen. Nach diesem Maßstabe würde der Alkoholmißbrauch bei unseren Paralytikern in München gerade kein ungewöhnlicher sein; wir fanden unter den Männern 41,2%, unter den Frauen 15,6% mit einer gewohnheitsmäßigen Tagesmenge von 2 Litern Bier und mehr. Weiterhin bleibt zu erwägen, daß alkoholische Lebensgewohnheiten auch ohne stärkeren Mißbrauch ungemein häufig die geeignete Vorbereitung für die luetische Ansteckung bilden, andererseits, daß oft genug ein verstärkter Alkoholgenuß nicht die Ursache, sondern ein Zeichen der ausgesprochenen Paralyse darstellt.

Aus der allgemeinen Ursachenlehre könnte etwa noch die Häufigkeit der Paralyse bei Offizieren, Kaufleuten, insbesondere Reisenden, und Eisenbahnbeamten hier herangezogen werden, da diese Stände den alkoholischen Verführungen verhältnismäßig stark ausgesetzt sind; es liegt aber gewiß näher, die Verbreitung der Lues hier in erster Linie verantwortlich zu machen. Von größerer Bedeutung erscheinen mir die verschiedene Beteiligung der beiden Geschlechter und deren Abweichungen in den einzelnen Ländern. Wenn auch die allgemein geringere Häufigkeit der Paralyse beim Weibe mit dem größeren Schutze vor syphilitischer Ansteckung zu erklären ist, so könnte doch seine verhältnismäßig viel stärkere Gefährdung in der Großstadt mit dem hier auch auf die Frauen in erheblichem Maße übergreifenden Alkoholmißbrauche in Zusammenhang stehen. Gerade München mit seinem Familienalkoholismus hat, allerdings mit Berlin, eine ungewöhnlich starke Beteiligung der Frauen an

der Paralyse aufzuweisen. Namentlich auch die große Seltenheit der Frauenparalyse in den höheren Ständen dürfte sich kaum aus der geringeren Ansteckungsgefahr allein erklären, sondern könnte nebenbei auch mit dem Schutze gegen Alkoholmißbrauch in einem gewissen Zusammenhang stehen. Besonders auffallend ist das günstige Verhältnis der Frauen in manchen fremden Ländern. Die vornehme Griechin pflegt völlig enthaltsam zu leben, während die Männer regelmäßig trinken. Bei letzteren ist die Paralyse gewöhnlich, während sie bei den Frauen der besseren Stände zu den allergrößten Seltenheiten gehört; in einem derartigen Falle, den mir Kollege Oekonomakis aus Athen mitteilte, hatte der Gatte seine Frau zum Trinken verleitet. Die Türkin der niederen Stände nimmt niemals Alkohol, während unter den „europäisierten" türkischen Damen der Schaumwein nicht unbeliebt ist. Hier kommt Paralyse gelegentlich zur Beobachtung, ganz besonders bei Trinkerinnen, dort gar nicht.

Endlich aber ist darauf hinzuweisen, daß die für Paralyse nicht empfänglichen Völker sämtlich ganz oder nahezu alkoholfrei sind, sei es, weil sie keine Alkoholindustrie besitzen, die sie mit ihren Schöpfungen überschwemmt, sei es, weil Volkssitte oder religiöse Vorschriften sie zur Enthaltsamkeit veranlassen. Insbesondere liegt der einzige erkennbare Unterschied zwischen den für die Paralyse empfänglichen Kroaten und den selten erkrankenden Bosniern in dem Umstande, daß die letzteren als Mohammedaner einen nennenswerten Alkoholmißbrauch nicht kennen. Wo diese Enthaltsamkeit aufgegeben wird, wie bei den „europäisierten" Türkinnen und Arabern, bei den aus der Sklaverei befreiten Negern Nordamerikas und den in ihren Reservationen reichlich mit Schnaps versorgten Indianern, da hält auch die Paralyse ihren Einzug. Es ist sicherlich nicht ohne Bedeutung, wenn bei der oben erwähnten Umfrage Hochs sich für die gesamten 20 000 Geisteskranken bei den Männern 19%, bei den Frauen 6,5% alkoholische Störungen ergaben, während diese bei den Negern 40,8% und 8,1% betrugen. Natürlich ist hier überall die ursächliche Bedeutung des Alkohols für die Paralyse keineswegs erwiesen, aber der Gedanke liegt doch nahe, daß vielleicht mehr noch, als die persönlichen Trinkgewohnheiten, die allgemeine Schädigung der Volksgesundheit durch verbreiteten Alkoholmißbrauch die Empfänglichkeit für die Paralyse

erhöhen könnte. Diese Auffassung würde auch der Tatsache der Kinderparalyse gerecht, deren verhältnismäßige Seltenheit andererseits als ein Hinweis auf den ungünstigen Einfluß der meist erst beim Erwachsenen einsetzenden alkoholischen Schädigungen angesehen werden könnte.

Weit allgemeiner, als der Alkohol, ist die geistige und gemütliche Überreizung des Kulturlebens für die Entstehung der Paralyse mit verantwortlich gemacht worden. v. Krafft-Ebing hat seine Meinung über die Ursache des Leidens in dem Schlagworte „Syphilisation und Zivilisation“ zusammengefaßt. Die Verschärfung des Daseinskampfes, das Hasten und Jagen nach Gewinn, Enttäuschungen, Überanstrengung sollen im Verein mit der Schädigung durch die Lues unser Gehirn an Paralyse erkranken lassen. Dem gegenüber wurde auf den Fatalismus der Mohammedaner, der den Selbstmord bei ihnen fast ausschließt, und auf die idyllischen Zustände früherer Jahrhunderte hingewiesen, die dem Gehirne nicht solche Aufregungen zugemutet hätten, wie unsere heutige Zeit.

Ich muß gestehen, daß ich dieser Ansicht nicht beipflichten kann. Unter der Cäsarenherrschaft, im dreißigjährigen Kriege, zur Zeit der französischen Revolution war das Seelenleben großer Volksmassen gewiß ähnlichen, vielleicht weit stärkeren Erschütterungen ausgesetzt, als bei uns im neuen Reiche, und doch trat die Paralyse nicht auf. An die Gehirnleistungen der Kroaten werden schwerlich wesentlich höhere Anforderungen gestellt, als an diejenigen der Bosnier, und die von Rüdin aufgefundenen algerischen Paralytiker haben an den Daseinskämpfen unserer Kultur wohl nur sehr beschränkten Anteil genommen. Ähnliches gilt von den nordamerikanischen Negern und Indianern. Aber auch bei uns trifft es keineswegs zu, daß an Paralyse vorwiegend die hervorragenden Geistesarbeiter und die Rufer im Streit erkranken. Abgesehen von den oft aufgeführten, mit Millionen spielenden Börsenleuten, die doch nur einen sehr bescheidenen Bruchteil unserer Paralytiker bilden, läßt eine Musterung nur eine stärkere Beteiligung der durch Alkohol und Syphilis besonders gefährdeten „Lebemänner“ erkennen; die große Masse aber bilden Leute, die der Unrast des Daseinskampfes durchaus nicht stärker ausgesetzt waren, als ihre Umgebung. Insbesondere gilt das auch von den Frauen und natürlich in noch höherem Grade von den paralytisch werdenden Kindern.

Allerdings hat Binswanger den Satz aufgestellt, daß wir den paralytischen Krankheitsvorgang „unbestritten als die Folgeerscheinung einer funktionellen Überanstrengung des Zentralnervensystems und dabei in erster Linie der Großhirnrinde" zu betrachten haben. Dagegen ist, abgesehen von der erwiesenen metasyphilitischen Entstehung der Paralyse, zu bemerken, daß diejenigen Krankheitsbilder, die sicher durch Erschöpfung erzeugt werden, in keiner Weise der Paralyse entsprechen. Weiter ist auf die Tatsache der juvenilen Paralyse hinzuweisen, bei der von einer Überanstrengung nicht die Rede sein kann, und endlich zu betonen, daß eine Erschöpfung, soviel wir wissen, wohl vorübergehende, vielleicht auch einmal dauernde Schädigungen, nicht aber einen fortschreitenden Krankheitsvorgang erzeugen kann. Zugegeben werden mag immerhin, daß dauernde, lebhafte Gemütsbewegungen, insbesondere ein ungeordnetes, unstetes, allen möglichen Wechselfällen ausgesetztes Leben vielleicht eine gewisse vorbereitende Bedeutung für die Paralyse haben mögen, obgleich gerade hier die Beziehungen zu Syphilis und Alkohol weit einleuchtender sind. Gefäßschädigungen, der wir auch in der Entstehungsgeschichte der Arteriosklerose eine Rolle zuzuschreiben pflegen, könnten etwa der Lues besondere Angriffspunkte liefern. Jedenfalls aber besteht keinerlei Berechtigung, der angestrengten Arbeit an sich, sei sie körperlicher oder geistiger Art, irgendeine ursächliche Beziehung zur Paralyse zuzuschreiben.

Warum der einzelne Syphilitiker paralytisch wird, vermögen wir, wie ich glaube, heute ebensowenig zu sagen, wie wir wissen, warum die Lues das eine Mal mit den Sekundärerscheinungen abschließt, das andere Mal Tertiärerkrankungen, hier auf der Haut, dort in den Knochen, in der Leber oder auch im Gehirn erzeugt. Die näheren Ursachen für den Ausbruch der Paralyse brauchten, wie späterhin ausgeführt werden soll, gar nicht in der Verfassung des Nervengewebes, sondern sie könnten in ganz anderen körperlichen Eigenschaften der Befallenen liegen. Immerhin werden wir den schädigenden Wirkungen des Alkohols, die sich, wie der paralytische Krankheitsvorgang, auf Nervengewebe und Gefäße erstreckt, die Bedeutung einer Hilfsursache kaum absprechen können. Daneben aber müssen noch Einflüsse wirksam sein, die ganze Völker für die Paralyse empfänglich machen.

Die Paralyse scheint auch bei uns nicht von vornherein an die Lues geknüpft gewesen zu sein. Wenn wir der gutbegründeten Ansicht folgen, daß die Syphilis von den Begleitern des Kolumbus nach Europa gebracht wurde, so hat es 2—3 Jahrhunderte gedauert, bis sich die Paralyse häufiger in ihrer jetzigen Form zeigte. Man könnte somit annehmen, daß die Durchseuchung Europas mit Lues allmählich in uns diejenigen Bedingungen geschaffen habe, die das Entstehen der Paralyse ermöglichten. Nach dieser Auffassung würde ähnliches denjenigen Völkern noch bevorstehen, die erst vor kürzerer Zeit mit der Lues bekannt wurden, wie etwa die Bosnier, bei denen sie nach einer Mitteilung Glücks im Anfange des 18. Jahrhunderts durch die Franzosen eingeschleppt wurde und in dem frühen und häufigen Auftreten tertiärer Erscheinungen (30%) noch das Gepräge einer Syphilis praecox gewahrt hat. Auch bei uns hat ja die Lues im Laufe der Jahrhunderte erhebliche Wandlungen durchgemacht und ist aus einer stürmischen eine schleichende Infektionskrankheit geworden. Wie sich in Kretinen- und Malariagegenden allmählich der Zustand der Gesamtbevölkerung umwandelt, könnte auch die jahrhundertelange Durchseuchung durch die Syphilis eine „Umstimmung" des Volkskörpers in dem Sinne bewirken, daß sich dem Gifte neue Schädigungsmöglichkeiten eröffnen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Auffassung etwas Wahres enthält. Auffallend bleibt dabei allerdings die außerordentliche Geschwindigkeit, mit der sich die Paralyse bei den Negern und Indianern Nordamerikas verbreitet hat, andererseits die verhältnismäßige Seltenheit der Paralyse in Süditalien und Spanien, wo doch die Lues älter ist, als bei uns.

Es wäre jedoch auch denkbar, daß sich noch andere Veränderungen mit uns vollzogen haben, die uns der Erkrankung an Paralyse zugänglicher gemacht haben. Wenn wir sehen, daß die Empfänglichkeit für das syphilitische Gift schon bei den höheren Affen stärker ist, als bei den niederen, und noch stärker beim Menschen, so könnte auch der ganze Entwicklungsgang, den wir durchlaufen haben, in uns jene eigenartigen Vorbedingungen erst geschaffen haben, die der Paralyse den Weg bahnen. Die züchtenden Einwirkungen des Kulturlebens haben auf der einen Seite unser Gehirn zu einem überaus leistungsfähigen Werkzeuge gemacht; sie haben aber andererseits sicherlich auch unsere allgemeine Widerstandsfähigkeit

durch Verweichlichung geschädigt. Wie unsere Haustiere durch den Schutz, den sie genießen, bei einseitiger Ausbildung hervorragender Eigenschaften empfindlicher und zarter geworden sind, so könnten auch die alten Kulturvölker Schutzeinrichtungen gegen die Wirkungen der Syphilis verloren haben, die niedere Völker noch besitzen, die aber vielleicht an sich schon die Neigung haben, sich von den niederen zu den höheren Affen und von da zum Menschen allmählich abzuschwächen. Fournier hat in der großen Verhandlung, die vor der medizinisch-psychologischen Gesellschaft in Paris über die Lues-Paralysefrage stattfand, wieder darauf hingewiesen, daß nach seiner Erfahrung vorzugsweise die anscheinend leichten, d. h. ohne stärkere Erscheinungen verlaufenden Fälle von Syphilis die Paralysegefahr mit sich brächten. Er berichtete, daß unter 243 schwer verlaufenden Fällen aus seiner Praxis kein einziger paralytisch wurde, während von 83 Paralytikern nur drei vorher tertiäre Erscheinungen, 78 mäßige oder sehr geringe sekundäre Zeichen und zwei überhaupt nur einen Schanker ohne irgendwelche späteren Störungen dargeboten hatten. Es bleibt wohl zu erwägen, ob nicht der von Plaut näher ausgeführte Gedanke Berechtigung hat, daß ein derart leichter Verlauf nur auf eine geringe Ausbildung der Schutzvorrichtungen des Körpers hinweise, auf ein Versagen der Bestrebungen, das Gift zu bekämpfen. Unter diesem Gesichtspunkte würde gerade die Häufigkeit von Hauterscheinungen bei den nicht für Paralyse empfänglichen Völkern in besonderem Lichte erscheinen.

Fassen wir das Ergebnis dieser Erörterungen noch einmal kurz zusammen, so kommen wir zu dem Schlusse, daß die Verbreitung der Paralyse in den verschiedenen Bevölkerungsklassen bei uns wesentlich von der Häufigkeit der Syphilis in ihnen bestimmt wird, wenn auch die besondere Fähigkeit, Paralyse zu erzeugen, einzelnen Giftquellen zuzukommen scheint. Weiterhin aber sind offenbar den Kulturvölkern Schutzeinrichtungen verloren gegangen, die bei jugendlicheren und unter einfachen Bedingungen lebenden Völkern, möglicherweise auch noch bis zu einem gewissen Grade bei unserer Landbevölkerung, der Entwicklung der Paralyse entgegenwirken. Diese Herabsetzung unserer Widerstandsfähigkeit, bei der möglicherweise auch die lange syphilitische Durchseuchung mit eine Rolle spielt, wird durch die allgemeinen rasseverschlechternden

Wirkungen unseres Kulturlebens bedingt, unter denen die Vernachlässigung der körperlichen Ausbildung, die Verweichlichung und die Volksvergiftung durch den Alkohol in erster Linie von Wichtigkeit sein dürften.

Außer den bisher genannten hat man gelegentlich noch einigen anderen Schädlichkeiten eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung der Paralyse zugeschrieben, so namentlich den Kopfverletzungen[1]). Es werden in der Tat nicht selten Fälle beobachtet, in denen sich paralytische Krankheitszeichen mehr oder weniger unmittelbar an Kopfverletzungen anschließen. Bisweilen ergibt sich dabei jedoch, wie schon Kaplan betont hat, daß der Unfall bereits die Folge der paralytischen Ungeschicklichkeit war oder durch einen Anfall zustande kam. Jedenfalls aber läßt sich, abgesehen von nur paralyseähnlichen Krankheitsbildern, durch die serologische Untersuchung regelmäßig das Bestehen von Syphilis nachweisen, die eben dann als die wirkliche Ursache der Krankheit zu gelten hat. Ob man, wie vielfach angenommen wird, mit einer den Ausbruch des Leidens begünstigenden Wirkung von Kopfverletzungen zu rechnen hat, läßt sich bei dem heutigen Stande unseres Wissens weder beweisen noch mit Bestimmtheit bestreiten. Ähnliches gilt von den Wärmebestrahlungen des Kopfes und vom Sonnenstich, der übrigens öfters nichts ist, als ein paralytischer Anfall, wie bei dem auf Seite 365 erwähnten Kranken.

Einen ganz anderen Weg, als die gesamte übrige Paralyseforschung, haben in neuerer Zeit Bruce und Ford Robertson[2]) eingeschlagen. Ersterer betrachtete die Paralyse als eine von Magen und Darm ausgehende Infektion durch Bakterium coli; letzterer fand in den Schleimhäuten (Darm, Lungen, Blase), auch im Hirn und im Blute der Paralytiker einen, später zwei diphtheroide Bazillen („Bacillus paralyticans longus und brevis"), die er als die wahren Erzeuger der Paralyse ansieht. Fütterungsversuche bei Ratten sollen nervöse Störungen, „ähnlich der Paralyse", hervorgebracht haben. Die Syphilis gilt ihm, ähnlich wie der Alkohol und stickstoffreiche Kost, nur als vorbereitende Schädigung. Abgesehen davon, daß Candler und Hamilton Marr bei der Untersuchung zahlreicher

---

[1]) Mendel, Monatsschr. f. Psychiatrie, XXI, 468.

[2]) Ford Robertson and Douglas Mc Rae, Journal of mental science, 1907, 590.

Paralysen niemals Bazillen aus Blut oder Spinalflüssigkeit zu züchten vermochten, stehen die angeführten Ansichten in so offenkundigem und unlösbarem Widerspruche zu den verschiedensten gesicherten Erfahrungen der Paralyseforschung, daß eine eingehendere Widerlegung hier überflüssig erscheint.

Suchen wir uns nunmehr an der Hand der vorliegenden Tatsachen wenigstens ungefähr ein Bild von dem Wesen des paralytischen Krankheitsvorganges zu machen, so muß zunächst betont werden, daß wir es in der Hirnrinde mit zwei einander begleitenden, aber doch in der Hauptsache voneinander unabhängigen Vorgängen zu tun haben, dem Untergange des Nervengewebes und der Gefäßerkrankung, die sich in Wucherungs- und Sprossungsvorgängen sowie in der Lymphscheideninfiltration kundgibt. Wesentlich als Folge dieser beiden Vorgänge wären die Veränderungen der Glia aufzufassen, der die Aufgabe zufiele, das zerstörte Nervengewebe zu beseitigen, seinen Platz auszufüllen und Grenznetze zu bilden. Allerdings deuten die starke Fasermehrung in der obersten Rindenschicht und das Wuchern über die freie Oberfläche hinaus auf eine mehr selbständige Beteiligung der Glia am Krankheitsvorgange hin, wenn sie nicht als der Ausdruck vermehrter Wachstumsmöglichkeiten durch den Untergang nervösen Gewebes aufzufassen sind. Der so gekennzeichnete, in der Hirnrinde sich abspielende Vorgang entspricht in seinem Gesamtbilde durchaus den Erfahrungen bei anderen Infektionskrankheiten. Reizungserscheinungen mit raschem Untergange oder mit langsamer Schrumpfung der Nervenzellen, Faserschwund, Gliawucherung, Gefäßneubildung und Infiltration mit Lymphocyten und Plasmazellen beobachten wir in ganz ähnlicher Weise bei der nichteitrigen Encephalitis, bei der Schlafkrankheit, bei der Lyssa, die wir mit größter Berechtigung auf die Einwirkung organisierter Gifte zurückführen. Hier ergibt sich demnach eine befriedigende Übereinstimmung mit der Tatsache, daß auch die Paralyse durch einen organisierten Krankheitserreger erzeugt wird, den uns Schaudinn in der Spirochäte pallida kennen gelehrt hat.

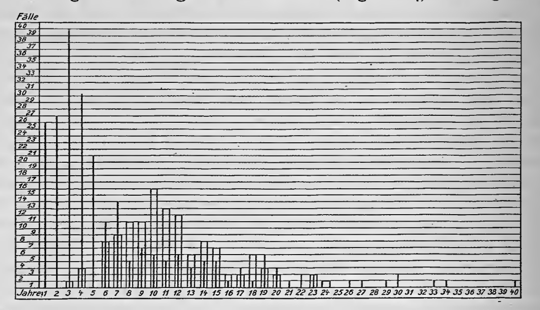
Allerdings hat sich die Spirochäte bisher weder in den erkrankten Geweben noch im Blute oder der Spinalflüssigkeit der Paralytiker nachweisen lassen; Catola hat sie auch in den Baucheingeweiden, Muskeln und Lymphdrüsen vergebens gesucht. Das gleiche gilt aber auch für die Hirnlues und manche anderen Tertiärformen der Syphilis,

während die Spirochäte z. B. bei Erbsyphilis massenhaft vorkommen kann; auch das Trypanosoma gambiense wird bei der Schlafkrankheit in der Spinalflüssigkeit gefunden. Damit ist natürlich nicht bewiesen, daß im Körper der Paralytiker Spirochäten wirklich nirgends vorhanden sind; sie könnten andere, uns bisher unbekannte Formen angenommen haben oder an Stellen sitzen, an denen sie noch nicht gesucht wurden oder besonders schwer aufzufinden sind. Plaut hat diese Ansicht namentlich auf Grund der serologischen Beobachtungen vertreten. Wir wissen, daß die Komplementablenkung in den früheren Abschnitten der Syphilis ziemlich genau an die Entwicklung und den Bestand deutlicher Krankheitserscheinungen, also doch wohl an die Lebensvorgänge der Spirochäte geknüpft ist. Sie ist anfangs selten, wird dann mit der Ausbildung von Sekundärerscheinungen rasch sehr häufig, tritt zurück, kehrt wieder bei neuem Aufflackern der Krankheitsvorgänge, verliert sich bei Spätlues ohne erkennbare Zeichen bis auf 40—50%, nach ausgiebiger Behandlung sogar bis auf 20%, um bei Hirnlues und Paralyse regelmäßig und dauernd fortzubestehen. Plaut weist ferner auf die Erfahrung hin, daß die Impfung mit tertiär-syphilitischen Krankheitsstoffen bei Affen auch dann erfolgreich ausfallen kann, wenn Spirochäten nicht nachweisbar waren.

Es gibt indessen eine Reihe von Tatsachen, die dafür sprechen, daß die Paralyse nicht ohne weiteres als eine Erscheinungsform der tertiären Lues, wenigstens in ihrer heutigen Umgrenzung, angesehen werden darf, sondern eine gewisse Sonderstellung einnimmt. Dahin gehört zunächst die Verschiedenheit der Zwischenzeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit. Fournier hat in einem sehr lehrreichen Diagramm, das hier in Figur 113 wiedergegeben ist, aus seiner reichen Erfahrung die Zahl der Fälle von Hirnlues einerseits, von Paralyse andererseits dargestellt, die in den einzelnen Jahren nach der syphilitischen Ansteckung zum Ausbruche kommen. Hier tritt klar hervor, daß die Hirnlues bei weitem am häufigsten in den ersten 4—5 Jahren einsetzt, jedenfalls schon im ersten und zweiten Jahre recht oft beobachtet wird. Nach dem siebenten Jahre wird sie erheblich seltener, kommt aber ganz vereinzelt auch noch im dritten Jahrzehnte nach der Erwerbung der Syphilis vor. Dem gegenüber beginnt der erste Fall von Paralyse im dritten Jahre nach der Ansteckung. Erst im sechsten und sie-

benten Jahre werden die Erkrankungen häufiger, um mit dem 10. bis 12. Jahre ihre größte Zahl zu erreichen und dann ziemlich rasch wieder abzunehmen; die letzten Fälle zeigen eine Zwischenzeit von 24 Jahren.

Mit diesen Angaben stimmen unsere deutschen Erfahrungen recht gut überein. Um eine größere Beobachtungsreihe zu gewinnen, habe ich die von Junius und Arndt mitgeteilten 341 Fälle mit bekannter Zwischenzeit und weitere 157 Fälle eigener Beobachtung in der folgenden Übersicht (Figur 114) vereinigt. Sie

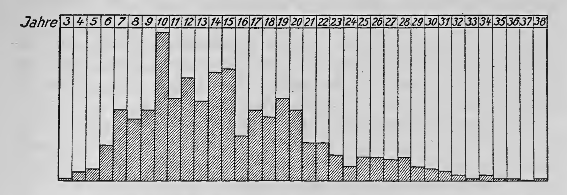


Figur 113. Zwischenzeit zwischen syphilitischer Ansteckung und Erkrankung bei Hirnsyphilis und Paralyse nach Fournier.

zeigt ebenfalls, daß die Zwischenzeit zwischen Ansteckung und Beginn der Paralyse gewöhnlich 10—15 Jahre beträgt. Daß gerade das zehnte Jahr so stark hervortritt, dürfte mit der Vorliebe der Kranken für „runde" Zahlen zusammenhängen. Die kürzeste Zwischenzeit beträgt drei Jahre, aber erst nach 5—6 Jahren beginnen die Erkrankungen sich zu mehren. Nach dem 15. Jahre nimmt die Zahl der Fälle anfangs rasch, dann ganz langsam ab; vereinzelte Fälle finden sich, anders als bei Fournier und wohl wegen der größeren Zahl von Beobachtungen, noch bei einer Zwischenzeit von 30 Jahren und darüber. Ollivier führt sogar einen Fall an, in dem seit der Ansteckung 44 Jahre verflossen waren.

Es ist bemerkenswert, daß die mittlere Dauer der Zwischenzeit

ziemlich genau demjenigen Alter entspricht, in dem die juvenile Paralyse zumeist einsetzt, während wir die eigentlich tertiären Krankheitsvorgänge beim Kinde schon vor oder bald nach der Geburt zum Ausbruche kommen sehen. Hier begegnet uns also ein ähnlicher Unterschied zwischen den beiden Erkrankungsformen, wie ihn Fournier gekennzeichnet hat. Es sind übrigens auch Fälle von Paralysen bei mehr als 20jährigen Personen als Folge von Erbsyphilis beschrieben worden; Mongeri teilt sogar einen derartigen Fall von 32 Jahren mit. Daß ein solcher Zusammenhang möglich ist, wird man nach den angeführten Erfahrungen bei erworbener Lues nicht bestreiten können, doch wird es natürlich in geschlechts-



Figur 114. Zwischenzeit zwischen syphilitischer Ansteckung und Paralyse (498 Fälle).

reifem Alter meist schwierig sein, jenseits der 20iger Jahre persönliche Ansteckung sicher auszuschließen.

Ebenfalls in Übereinstimmung mit den Erfahrungen über die Vorbereitungszeit der Paralyse stehen die Mitteilungen von Heiberg, der in Kopenhagen fortlaufend die Zahl der Erkrankungen an Lues und Paralyse verfolgte, was ihm durch die in Dänemark bestehende Anzeigepflicht ermöglicht wurde. Er fand, daß 1869 und 1886 besonders viele Syphilisfälle angemeldet wurden, und 1884, also 15 Jahre nach jenem ersten Zeitpunkte, die Zahl der im Sankt Hans-Hospital gestorbenen Paralytiker einen Höhepunkt erreichte. Bei einer mittleren Dauer der Paralyse von drei Jahren würde man so zu einer Vorbereitungszeit von zwölf Jahren kommen. Heiberg erwartete daraufhin nach ähnlicher Frist eine dem Jahre 1886 entsprechende Zunahme der Paralysefälle, die auch tatsächlich 1902

eingetreten ist. Nach den Luesziffern würde eine neue Steigerung der Paralysehäufigkeit etwa 1916 oder 1917 vorauszusehen sein.

Ein zweiter Einwand, der gegen die Einordnung der Paralyse unter die tertiär-syphilitischen Erkrankungen geltend gemacht worden ist, stützt sich auf die Unterschiede im Leichenbefunde. Allerdings läßt sich nicht von vornherein festlegen, was als syphilitische Veränderung zu gelten hat oder nicht; dennoch ist die Eigenart des anatomischen Befundes bei der Paralyse unbestreitbar. Zwar finden sich gelegentlich auch hier gummöse oder endarteriitische Veränderungen wie bei anderen Formen der Spätsyphilis, aber schon die besondere Ausbreitung der Leptomeningitis und der Rindenerkrankung weicht wesentlich von derjenigen bei den bekannten syphilitischen Hirnleiden ab. Weitere Unterscheidungsmerkmale bilden die Art und Ausdehnung der Gefäßveränderungen, das Verhalten der Stäbchenzellen, die kennzeichnende Beteiligung des Rückenmarks. Auch auf anatomischem Gebiete nimmt somit die Paralyse durchaus eine Sonderstellung ein.

Ähnliches gilt, freilich in beschränkterem Maße, von ihrem Verhalten gegenüber einer antisyphilitischen Behandlung. Wenn auch die ausgebreiteten syphilitischen Hirnerkrankungen oft nur in recht bescheidenem Grade durch unser Eingreifen günstig beeinflußt werden, so erleben wir doch gelegentlich einmal einen befriedigenden Erfolg. Bei der Paralyse dagegen erzielen wir nicht nur keine Besserung, sondern öfters geradezu eine Verschlimmerung der Krankheitserscheinungen, während die bisweilen begleitenden Zeichen von Spätlues regelmäßig rasch zum Schwinden gebracht werden.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal, das die Paralyse nebst der Tabes von der Spätsyphilis abtrennt, ist die Komplementablenkung durch die Spinalflüssigkeit. Da sie nach Plauts Feststellungen bei ihr so selten fehlt, wie sie bei der cerebrospinalen Lues vorhanden ist, werden wir schließen dürfen, daß zwischen beiden Erkrankungsformen tiefer begründete Unterschiede in ihren Beziehungen zum syphilitischen Krankheitsvorgange bestehen. Endlich sei noch darauf hingewiesen, daß auch ausgeprägte klinische Unterschiede zwischen der Paralyse und den syphilitischen Hirnerkrankungen im engeren Sinne vorhanden sind, auf die späterhin genauer einzugehen sein wird.

Alle diese Gründe machen es wahrscheinlich, daß die Eigenart

der Paralyse in irgendwelchen Punkten von derjenigen der übrigen syphilitischen Geistesstörungen abweichen muß. Wichtig für die Kennzeichnung dieses Unterschiedes scheint mir vor allem die späte Entwicklung des Leidens nach der Ansteckung und seine Unzugänglichkeit für eine antisyphilitische Behandlung. Der erstere Umstand deutet darauf hin, daß sich hier möglicherweise Vorgänge besonderer Art notwendig einschieben müssen, daß es also gewissermaßen ein Bindeglied zwischen den beiden aufeinanderfolgenden Krankheiten geben muß, während uns der letztere zeigt, daß sich in der Paralyse eine Wandlung der ursprünglichen Eigenschaften der Syphilis vollzogen haben dürfte. Diese Anschauungen sind nicht neu. Fournier hat die Paralyse nebst einer Reihe von anderen, mit der Syphilis lockerer verknüpften Krankheitszuständen unter dem Namen der „Parasyphilis“ zusammengefaßt, und auch Möbius hat Paralyse und Tabes unter der Bezeichnung „Metasyphilis“ als Nachkrankheiten, nicht als unmittelbare Krankheitserscheinungen der Syphilis kennzeichnen wollen. Strümpell wiederum hat auf das Beispiel der diphtherischen Lähmungen hingewiesen, bei denen wir nach Ablauf des ersten infektiösen Abschnittes der Krankheit eine ganz andersgeartete Gruppe von Störungen auftreten sehen, die wir geneigt sind, auf ein nachträglich von den Krankheitserzeugern ausgeschiedenes chemisches Gift zurückzuführen. Ähnlich könnte auch der Erreger der Syphilis nicht mehr, wie im Anfange, durch seine unmittelbare Einwanderung in die Gewebe, sondern durch später erst auftretende Erzeugnisse seiner Lebensvorgänge einen in manchen Stücken abweichenden Krankheitsvorgang hervorrufen.

Neuerdings haben die Erklärungsversuche besonders an die Ergebnisse der cytologischen und serologischen Forschung angeknüpft. Sie betonen vor allem die Tatsache, daß die Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit und die Komplementablenkung Krankheitszeichen darstellen, die bereits in einem sehr frühen Abschnitte der Syphilis auftreten und dauernd fortbestehen können. Die Paralyse erscheint dadurch als ein Leiden, das nicht etwa ziemlich unvermittelt einsetzt, sondern sich vor dem eigentlichen Ausbruche lange und schleichend vorbereitet, möglicherweise schon in sehr frühen Abschnitten der Lues unabwendbar geworden ist. So hat man daran gedacht, daß möglicherweise die dauernde Erzeugung

der komplementablenkenden Stoffe, die als syphilitische Antikörper angesehen wurden, den paralytischen Krankheitsvorgang hervorrufe.

Die Erfahrung, daß die Komplementablenkung nicht nur bei Benutzung von wässrigen Auszügen syphilitischer Organe, sondern auch, wenn auch unsicherer, mit Hilfe gewisser normaler Körpersäfte, ja auch durch Lecithin erzielt werden konnte, ferner die Beobachtung, daß der Kot und auch das Blut der Paralytiker einen erhöhten, ihr Knochenmark jedoch herabgesetzten Lecithingehalt aufweist, haben zu der namentlich von Peritz lebhaft vertretenen Anschauung geführt, daß im Blute jener Kranken Gifte kreisen, die das Lecithin des Körpers zu zerstören vermögen und so eine allmähliche Verarmung an diesem wesentlichen Bestandteil des Nervengewebes bewirken. Schon Plaut hat darauf hingewiesen, daß diese und ähnliche Anschauungen wohl ein langsam fortschreitendes Siechtum der Syphilitiker, nicht aber den nach langer Zwischenzeit sich verhältnismäßig schnell, unter Umständen sogar plötzlich entwickelnden und nun binnen gemessener Frist zum Tode führenden Krankheitsvorgang zu erklären vermögen.

Mir scheint es für das Verständnis der Paralyse durchaus wesentlich, daß sie in noch ausgeprägterer Form, als die sonstigen syphilitischen Erkrankungen, eine schwere allgemeine Ernährungsstörung darstellt, bei der die Hirnerkrankung zwar die wichtigste und auffallendste, aber doch nur eine Teilerscheinung bildet. Zur näheren Begründung dieses Satzes sei zunächst auf die ganze Reihe von Störungen hingewiesen, welche die Paralyse, im Gegensatz zu den reinen Hirnerkrankungen, in den verschiedensten Teilen des Körpers hervorruft. Dahin gehören außer den Gefäßveränderungen die häufigen Erkrankungen des Herzens oder der Nieren, die vielleicht zum Teil damit in einem gewissen Zusammenhange stehen mögen, zum Teile jedoch unmittelbar auf tiefgreifende Schädigungen der gesamten Ernährungsvorgänge hinweisen. Sie werden sicherlich nicht etwa erst durch das Verhalten der Kranken herbeigeführt, sondern sie müssen in dem Krankheitsvorgange selber begründet sein. Dafür zeugt die Tatsache, daß wir Veränderungen in anderen Körperorganen, von Infektionen abgesehen, nicht entfernt so oft bei anderen Formen des Irreseins wiederfinden, auch wenn sie mit Aufregung, Schlaflosigkeit, Nahrungsverweigerung usf. einhergehen. Dasselbe gilt für die so sehr

in die Augen fallenden Störungen, die man als „trophische“ von dem Erkrankungsvorgange im Nervengewebe abhängig gedacht hat. Diese Erklärung kann nur in sehr beschränktem Maße und höchstens für die Hautstörungen zugestanden werden. Die erhöhte Brüchigkeit der Knochen finden wir bei keiner örtlichen Hirnerkrankung wieder, wohl aber bei der Tabes und bei verschiedenen allgemeinen Ernährungsstörungen, insbesondere bei den Greisenveränderungen.

Auch die gewaltigen Schwankungen des Körpergewichtes, die schlechterdings nicht aus dem äußeren Verhalten der Kranken zu erklären sind, sprechen für Krankheitsursachen, die den Allgemeinzustand des Körpers entscheidend beeinflussen. Nimmermehr kann uns der Untergang des Nervengewebes bei der Paralyse erklären, daß die Kranken zu gewissen Zeiten von einem Heißhunger befallen werden, dessen rücksichtslose Befriedigung zu einer ungeheuerlichen Fettansammlung im Körper führt, während gegen das Ende des Leidens wieder binnen kurzer Zeit die denkbar höchsten Grade der Abmagerung erreicht werden. Bei keiner anderen Hirnerkrankung begegnet uns Ähnliches. Dagegen werden wir lebhaft an die Erscheinungen bei gewissen Stoffwechselerkrankungen erinnert, insbesondere an das Myxödem, den Diabetes, den chronischen Alkoholismus. Hat doch v. Noorden gezeigt, daß der übermäßige Fettansatz vielfach geradezu auf eine verminderte Lebhaftigkeit der Verbrennungsvorgänge im Körper zurückweist, die durch allgemeinere Stoffwechselstörungen bedingt ist.

Wir haben ferner jener früher angeführten Beobachtungen zu gedenken, die für mannigfaltige und tiefgreifende Veränderungen im Verhalten des Blutes sprechen. Ebenso lassen sich die gelegentlichen Steigerungen wie die dauernden Senkungen der Körperwärme, die man meist auf Schädigung der Wärmeregulierungszentren zurückzuführen pflegt, als Vergiftungserscheinungen auffassen. Entsprechende Störungen sind uns ja von anderen Vergiftungen her genugsam bekannt. Man denke nur an die Eklampsie einerseits, an das Myxödem andererseits. Aber auch die paralytischen Anfälle selbst vertragen kaum eine andere Erklärung, als diejenige durch Vergiftung. In den urämischen, den eklamptischen Anfällen, in den epileptiformen Anfällen nach Schilddrüsenausschneidung, im Koma diabeticum, in der Alkoholepilepsie haben

wir so zahlreiche Beispiele für eine solche Entstehungsweise vor uns, daß wir diese Annahme jedenfalls als die nächstliegende und am besten beglaubigte betrachten dürfen. Der gelegentliche stürmische Zerfall der Zellen, wie er von Nissl anatomisch im einzelnen festgestellt und von Lissauer geradezu als Grundlage der paralytischen Anfälle betrachtet wurde, würde einer plötzlich eintretenden Überschwemmung mit dem Krankheitsgifte bestens entsprechen. Freilich ist mit Recht darauf hingewiesen worden, daß gerade die paralytischen Anfälle die Kennzeichen örtlicher Reizerscheinungen tragen, die darum schwerlich auf allgemeine Giftwirkungen zurückgeführt werden könnten. Wir dürfen uns aber nach Ausweis des mikroskopischen Bildes vorstellen, daß sich das Rindengewebe des Paralytikers vielfach in ganz verschiedenen Stufen der Erkrankung befindet; ein im Blute kreisendes Gift könnte daher recht wohl zunächst nur in bestimmten, gerade besonders empfindlichen Gegenden Reizerscheinungen auslösen, die sich erst allmählich weiter ausbreiten. Meist pflegen auch die Anfälle immer wieder die gleichen, einmal geschädigten Gegenden der Hirnrinde zu ergreifen. Man könnte sogar versucht sein, den Unterschied zwischen apoplektiformen, allgemeinen und umgrenzten epileptiformen Krämpfen auf das wechselnde Verhältnis zwischen Stärke der Giftwirkung und örtlicher Empfindlichkeit zurückzuführen.

Alle die angeführten Erfahrungen werden, wie ich meine, nur dann verständlich, wenn die Paralyse, indem sie die gesamten Ernährungsvorgänge und nach Umständen eine Reihe von Organen, Gefäße, Herz, Nieren, Knochengewebe, in Mitleidenschaft zieht, zugleich ein Gift erzeugt, das weite Bezirke des Nervensystems vernichtet. Kein Gebiet scheint völlig unverletzlich zu sein, doch bestehen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der einzelnen Gebiete und Zellen vielfache Unterschiede. Der gleichen Erfahrung begegnen wir bei anderen Vergiftungen, z. B. derjenigen mit Alkohol. Auch durch ihn werden bei verschiedenen Menschen nicht immer dieselben psychischen und nervösen Störungen, und sie werden nicht immer in derselben Reihenfolge hervorgerufen. Wie es scheint, gelangt das paralytische Gift, ähnlich dem urämischen und dem diabetischen, nicht dauernd oder doch nicht immer in größeren Mengen in die Blutbahn. Vielmehr dürfte zeitweise ein Stillstand in seiner Erzeugung eintreten, während zu anderen Zeiten reich-

lichere Mengen den Organen zugeführt werden. So wenigstens würden sich am einfachsten die Nachlässe und Besserungen der Krankheit einerseits, die Anfälle und Verschlimmerungen andererseits erklären. Daß sowohl Nachlässe wie Steigerungen der Krankheitserscheinungen durch äußere Verhältnisse einigermaßen beeinflußt werden, darf uns dabei nicht wundernehmen. Gerade wenn der allgemeine Haushalt des Körpers durch die Krankheit wesentlich gestört ist, wird es leicht verständlich, daß günstige hygienische Verhältnisse, Ruhe, regelmäßiges Leben, sorgfältige Ernährung einen Ausgleich der Störung erleichtern, Überanstrengungen, Ausschweifungen, Gemütsbewegungen ihn erschweren müssen. Dazu kommt, daß natürlich auch die Widerstandsfähigkeit des Nervengewebes gegen die andringende Schädlichkeit in beiden Fällen eine sehr verschiedene sein muß.

Die hier durchgeführte Auffassung der Paralyse bringt die Krankheit, wie man ohne weiteres übersieht, in eine gewisse Verwandtschaft mit dem Myxödem und weiterhin mit Diabetes, Osteomalacie, Akromegalie. Als die Quelle des den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehenden, eigenartigen Giftes kann man Wandlungen im Verhalten der syphilitischen Krankheitserreger ansehen, die zur Erzeugung wesentlich neuartiger Stoffe führen. Näher jedoch scheint mir zurzeit, so lange wir nichts Näheres über die Lebensvorgänge der Spirochäten wissen, die Annahme, daß wir es bei der Paralyse mit einer Stoffwechselerkrankung zu tun haben, die zwar durch die Syphilis innerhalb längerer Zeiträume auf irgendeine Weise entsteht, aber ihr nicht mehr unmittelbar zugehört. Nehmen wir ferner an, daß diese dann ihrerseits jenes Gift erzeugt, in dem wir die letzte Ursache der paralytischen Veränderungen zu sehen haben, so würde diese Auffassung, soviel ich sehe, allen besprochenen Schwierigkeiten der Erklärung heute am besten gerecht werden.

Freilich können wir uns über das Wesen des Bindegliedes zwischen Lues und Paralyse heute noch keine bestimmteren Vorstellungen machen. Mongeri fand bei Paralytikern nicht nur häufig Nephritis, sondern auch fast ausnahmslos eine Lebererkrankung, der er ursächliche Beziehungen zur Paralyse zuschreibt; die schädigenden Wirkungen des Alkohols auf die Leber sollen dann seine begünstigende Bedeutung für die Verbreitung der Paralyse erklären. Auch das bei der Paralyse stark in Mitleidenschaft gezogene Knochen-

mark oder irgendein Gebiet der ausgedehnten Drüsenmasse unseres Körpers, von deren Rolle wir im einzelnen noch so wenig wissen, könnte etwa als Bindeglied in Frage kommen. So möchte ich daran erinnern, daß z. B. Myxödem durch die Syphilis erzeugt werden kann, wenn die Krankheit gerade die Schilddrüse zerstört. Auch hier wird sich das Myxödem erst lange nach der syphilitischen Ansteckung entwickeln, da ihm die völlige Vernichtung der Drüse voraufgehen muß; auch hier ist die antiluetische Behandlung machtlos geworden, obgleich sie andere gleichzeitige Zeichen der Syphilis glatt beseitigt. Auch hier endlich haben die anatomischen Veränderungen nicht die geringsten Beziehungen mehr zu der ursprünglichen Syphilis.

Noch näher liegt vielleicht der Vergleich mit dem Delirium tremens und der Korssakowschen Psychose. Obgleich beide Krankheiten in ihrer scharf ausgesprochenen Eigenart sich auf dem Boden der chronischen Alkoholvergiftung entwickeln, tragen sie doch wesentlich andere Züge, als der Rausch und das chronische Alkoholsiechtum; sie nehmen ihren selbständigen Verlauf, auch wenn die Alkoholzufuhr aufhört; freilich streben sie in diesem Falle der Heilung zu. Beim Delirium tremens scheint nur ganz vorübergehend, und auch bei der Korssakowschen Psychose nur eine Zeitlang, die Überschwemmung mit dem Krankheitsgifte stattzufinden, vielleicht deswegen, weil die erste Ursache, der Alkohol, kein im Körper lebender Krankheitserreger, sondern ein immer neu eingeführtes Gift ist. Wie sich der „metasyphilitischen“ Paralyse die anatomischen und klinischen Zeichen der gewöhnlichen Lues hinzugesellen können, so begegnet uns auch bei der Korssakowschen Psychose eine Mischung der unmittelbaren und der mittelbaren alkoholischen Störungen. Endlich sehen wir durch andere, verwandte Schädigungen Krankheitsbilder entstehen, die den beiden Erkrankungen ungemein ähnlich sind, ohne doch mit ihnen wesensgleich zu sein, wie etwa die polyneuritische Infektionspsychose einerseits, die Gruppe der Pseudoparalysen durch Blei, Mutterkorn, Kohlenoxydgas andererseits.

Die besondere Ausbreitung der paralytischen Erkrankung in der Hirnrinde hat Mott durch die Eigentümlichkeiten der Blutverteilung, in erster Linie durch den Verlauf der Piavenen, zu erklären gesucht. Schaffer dagegen hat die Ansicht verteidigt, daß es sich um die Erkrankung einzelner nervöser Systeme von be-

stimmter Bedeutung handle. Auch Beziehungen zur Reihenfolge der Markscheidenentwicklung wurden gefunden; die später markreif werdenden Gebiete, die Assoziationszentren Flechsigs, sollten vorzugsweise erkranken. Es ist wohl nicht unwahrscheinlich, daß wir mit einer verschiedenen Empfindlichkeit der einzelnen Hirngebiete und namentlich auch der Schichten gegen das paralytische Gift zu rechnen haben. Auch liegt bei der Beschränkung der Paralyse auf die Kulturvölker der Gedanke nahe, daß namentlich diejenigen Gebiete gefährdet sein könnten, die Träger der höchsten psychischen Leistungen sind. So wenig wir zurzeit darüber wissen, lehrt doch die vergleichende Rindenanatomie, daß sich stammesgeschichtlich die oberen, kleinzelligen Rindenschichten, und daß sich namentlich deren mächtige Ausbreitungen im Stirnhirn am spätesten entwickelt haben. Ferner ist wohl anzunehmen, daß diejenigen Teile des Schläfenlappens, die zur Sprache und damit zum abstrakten Denken in näherer Beziehung stehen, mit der höheren geistigen Entwicklung eine stärkere Ausbildung erfahren haben. Hier ließen sich demnach überall Zusammenhänge zwischen größerer Feinheit des Baues wie der Leistungen einerseits, erhöhter Empfindlichkeit gegen das paralytische Gift andererseits denken. Die atypischen Paralysen lehren uns jedoch, daß solche Beziehungen jedenfalls keine unverbrüchlichen sind.

Edinger hat neuerdings auch auf die Paralyse seine „Aufbrauchtheorie" in dem Sinne ausgedehnt, daß die erhöhten Anforderungen an die Hirnleistungen bei den Kulturvölkern den Ersatz des durch die Syphilis geschädigten Gewebes erschwere. Da ich die Annahme für unrichtig halte, daß erhöhte Anforderungen im allgemeinen die Entstehung der Paralyse begünstigen, kann ich auch Edingers Erklärung nicht zustimmen. Nicht deswegen erkranken die Kulturvölker leichter an Paralyse, weil ihr Gehirn mehr leisten muß, sondern weil sie ihr Gehirn durch den Alkohol schädigen und ein gesundheitswidriges Leben führen, vielleicht auch deswegen, weil das einseitig zur Erreichung von Höchstleistungen gezüchtete Werkzeug ihres psychischen Lebens eben deswegen gegen Schädigungen empfindlicher geworden ist.

Die Umgrenzung der Paralyse ist nach der in der letzten Zeit erfolgten endgültigen Klärung ihrer ursächlichen Abhängigkeit von der Lues und der ihr zugrunde liegenden anatomischen Verände-

rungen eine andere und weit schärfere geworden als früher. Wenn bis dahin Zweifel bestehen konnten, wie weit Hirnerkrankungen nicht-syphilitischer Entstehung zu den wahren oder den „Pseudoparalysen" zu rechnen seien, so dürfen wir jetzt alle metasyphilitischen Erkrankungen mit dem früher beschriebenen, kennzeichnenden Leichenbefund, und nur diese allein, als eine klinische Einheit betrachten. Der noch jüngst von Klippel eingenommene Standpunkt, daß die paralytischen Krankheitserscheinungen nur ein „Syndrom" sehr verschiedenartiger Krankheitsvorgänge darstellen, und es daher nicht eine, sondern zahlreiche Paralysen gebe, kann ebenso als überwunden gelten wie die Vorstellung Wernickes, der die Paralyse als Inbegriff der syphilitisch bedingten Psychosen auffaßte. Durch den neuen Paralysebegriff werden einmal alle alkoholischen, arteriosklerotischen, traumatischen und im engeren Sinne syphilitischen Formen ausgeschieden, während sich auf der anderen Seite gewisse Fälle von Idiotie, namentlich von fortschreitender Verblödung mit Epilepsie, sodann auch einzelne der senilen Demenz zugezählte Beobachtungen als echte Paralysen erweisen. Endlich aber dürfen wir nunmehr mit voller Berechtigung die immer noch hier und da vertretene Auffassung ablehnen, daß zwischen der Paralyse und manchen anderen Krankheiten, so dem Altersblödsinn oder der Neurasthenie, wirkliche „Übergänge" beständen, daß sie sich auseinander entwickeln können. Nur soviel ist gewiß, daß wir nach diesen wie nach anderen Richtungen hin gelegentlich Fehldiagnosen stellen; der Krankheitsvorgang selbst aber ist in jedem Abschnitte seines Verlaufes entweder echt paralytisch, oder er ist es nicht.

Die Erkennung der Paralyse[1]) ist eine der wichtigsten Aufgaben des Irrenarztes, weil von ihr fast immer sehr einschneidende Maßregeln, namentlich auch wirtschaftlicher Natur (Entmündigung, Auflösung von Geschäften), abhängig sind. Die größten Schwierigkeiten erwachsen natürlich im ersten Beginne, solange körperliche wie psychische Störungen noch unbestimmte sind. Hier gilt zunächst die Regel, daß man bei geistigen Erkrankungen, die ohne greifbare Ursache erstmals in mittleren Lebensjahren auftreten, besonders bei Männern, immer an die Möglichkeit einer Paralyse

[1]) Hoche, Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse, 2. Aufl. 1900; Heilbronner, Deutsche med. Wochenschr., 1906, 40.

denken soll. Zur Klärung der Sachlage wird hier vor allem regelmäßig festzustellen sein, ob der Kranke syphilitisch war und etwa noch Spuren dieses Leidens an sich trägt. Daß man sich auf seine eigenen Angaben nicht verlassen darf, geht aus unseren früheren Erörterungen zur Genüge hervor. Überdies kann eine früher überstandene Ansteckung spurlos und endgültig geheilt sein, so daß sie für die Würdigung des Krankheitsfalles nicht in Betracht kommt.

Es ist daher in zweifelhaften Fällen unbedingt nötig, zunächst eine serologische Untersuchung des Blutes vorzunehmen. Ergibt diese keine Komplementablenkung, so muß eine echte Paralyse als äußerst unwahrscheinlich bezeichnet werden. Im anderen Falle besteht neben der Möglichkeit einer Paralyse diejenige einer einfachen oder einer cerebrospinalen Lues, wenn wir von den praktisch für die Differentialdiagnose nicht in Frage kommenden andersartigen Erkrankungen absehen, bei denen sonst noch Komplementablenkung vorkommt. Man wird daher nun suchen müssen, die Erlaubnis zur Lumbalpunktion zu erhalten, die von Paralytikern meist so gut vertragen wird, daß dieser Umstand für die Diagnose von Belang sein kann. Läßt sich neben erheblicher Zellvermehrung ein deutlicher Gehalt an Serumeiweiß in der Spinalflüssigkeit oder positiver Ausfall der Nonne - Apeltschen Probe nachweisen, so spricht dieser Befund stark für Paralyse, noch mehr, wenn Plasmazellen, aber keine Leukocyten aufgefunden werden. Fehlen dieser Anzeichen gestattet jedoch nicht, die Paralyse mit Sicherheit auszuschließen. Ein letztes, überaus wichtiges Glied in der Kette der Beweise ist die Feststellung der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit. Gelingt auch sie, so ist die Diagnose fast unbedingt sicher; nur mit der Möglichkeit cerebrospinaler Lues wird man bis zu einem gewissen Grade noch zu rechnen haben. Wo die Komplementablenkung hier ausbleibt, während sie im Blute vorhanden war, handelt es sich höchstwahrscheinlich nicht um Paralyse, sondern um cerebrospinale, unter Umständen auch nur um einfache Lues.

Unter den übrigen körperlichen Zeichen sind von größter Bedeutung reflektorische Pupillenstarre und die eigenartige Sprachstörung. Nach Siemerlings Zusammenstellung betraf die Pupillenstarre bei Geisteskranken in 92% der Fälle Paralytiker; sie deutet jedoch an sich nur auf eine Schädigung des Nervensystems durch Lues hin und findet sich daher gelegentlich auch bei Geistesgesunden

und nichtparalytischen Kranken, vor allem aber bei Tabes. Außerdem bleibt zu bedenken, daß Abschwächung der Pupillenreaktion vorübergehend wohl einmal durch Alkohol, Sphinkterenkrampf bei Hysterischen und vielleicht auch bei Psychopathen hervorgerufen werden kann. Bei befangenen, schwachsinnigen oder gar widerstrebenden Kranken, namentlich solchen mit Bulbusunruhe, ist es jedoch nicht immer leicht, das Fehlen der Lichtreaktion mit Sicherheit nachzuweisen; gar nicht selten erhält man an verschiedenen Tagen ganz abweichende Ergebnisse. „Träge“ und „wenig ausgiebige“ Reaktionen sind daher für die Diagnose der Paralyse nur mit allergrößter Vorsicht zu verwerten. Pupillendifferenzen haben gar keine in Betracht kommende diagnostische Bedeutung; dagegen sind die Verzerrungen der Pupillenform vielfach als erste Andeutungen und Vorläufer von Reaktionsstörungen anzusehen und deswegen wichtig. Bisweilen klärt die wechselnde Pupillenweite bei verschieden hellem Tageslicht die Sachlage, wo die unmittelbare Prüfung ergebnislos blieb. In zweifelhaften Fällen ist wiederholte Untersuchung im Dunkelzimmer mit einer Pupillenlampe unter Ausschluß der Akkommodation durchaus notwendig. Noch besser ist die Verwendung einer Meßeinrichtung mit Lupenvergrößerung der Pupille, die auch eine genaue Prüfung der übrigen Reaktionen gestattet, von denen namentlich der Sekundärreaktion diagnostische Wichtigkeit zukommt, da sie fast ausschließlich bei Paralyse zu fehlen scheint. Leider scheitern solche Messungen bei vielen Kranken.

Während die aphasischen Störungen bekanntlich auch und sogar vornehmlich anderen Hirnerkrankungen zukommen, dürfte die Unfähigkeit zur richtigen Zusammenordnung der Wörter, Silben und Buchstaben beim Sprechen in ausgeprägterer Form nahezu ausschließlich der Paralyse angehören. Schwierigkeiten können auch manche Sprechmanieren katatonischer Kranker bereiten, die eine verwaschene Artikulation vortäuschen. Prüft man die Sprechfertigkeit in der üblichen Weise durch Nachsprechenlassen schwieriger Wörter, so wird man auch noch bei manchen anderen, namentlich ängstlichen oder ungeschickten Kranken, Störungen erhalten. Für die Diagnose der Paralyse sind daher leichtere, in der gewöhnlichen Rede hervortretende, von dem Kranken selbst gar nicht bemerkte Sprachstörungen weit wichtiger, als selbst erhebliche Entgleisungen bei schwierigen Proben.

Ungemein wichtige Krankheitszeichen sind ferner die paralytischen Anfälle, doch ist es begreiflicherweise nötig, im gegebenen Falle die Möglichkeit epileptischer, katatonischer, alkoholischer, urämischer, diabetischer Anfälle aus deren Art, aus der Vorgeschichte und durch die körperliche Untersuchung auszuschließen. Vorübergehende Aphasie oder rasch wieder schwindende Lähmungen ohne oder mit voraufgehender Bewußtseinstrübung oder Ohnmacht sind stets in höchstem Grade der Paralyse verdächtig. Ausgebildete paralytische Anfälle sind meist durch ihr rindenepileptisches Gepräge, die lange Reihe umschriebener, wechselnder Reizerscheinungen, ferner durch das Zurückbleiben deutlicher, jedoch überraschend schnell sich wieder ausgleichender psychischer oder nervöser Ausfallserscheinungen gekennzeichnet. Von anderen körperlichen Zeichen wäre namentlich das Fehlen der Sehnenreflexe und die Hypalgesie bei Ablenkung als diagnostisch wichtig zu erwähnen; Steigerung der Reflexe ist nur dann verwertbar, wenn sie mit Fußklonus und vielleicht auch Babinskischem Zeichen einhergeht. Heilbronner legt Wert auf die Verbindung von Hypotonie mit Reflexsteigerung, da sie eine Verbindung von Hinter- und Seitenstrangerkrankung anzeige.

Wesentlich weniger kennzeichnend für das Krankheitsbild der Paralyse, als die angeführten körperlichen Störungen, sind die psychischen Erscheinungen, die sich zum Teil in ganz ähnlicher Weise bei anderen zur Verblödung führenden Formen des Irreseins wiederfinden. Es ist daher immer sehr gewagt, eine Paralyse lediglich auf Grund des psychischen Bildes anzunehmen, wenn es auch Fälle genug gibt, in denen dieses schon sehr ausgeprägt ist, während die körperlichen Zeichen, abgesehen von den cytologischen und serologischen Befunden, noch kein bestimmtes Urteil gestatten. Die für die Diagnose wichtigsten psychischen Störungen sind früh auftretende Unsicherheit in der Beherrschung von Zeitvorstellungen, Gedächtnisschwäche, Merkstörung, weiterhin Verständnislosigkeit, Mangel an Urteil, Gemütsstumpfheit, Beeinflußbarkeit der Stimmung und Bestimmbarkeit des Handelns. Man wird aber gut tun, alle diese Zeichen nur als erste Anhaltspunkte für den Verdacht auf Paralyse zu betrachten, die eigentliche Entscheidung jedoch dem Ausfalle der körperlichen Untersuchung zu überlassen.

Bei der Vielgestaltigkeit des paralytischen Krankheitsbildes ist

der Spielraum für Fehldiagnosen ein sehr großer. Die Kranken kommen daher unter den mannigfaltigsten Bezeichnungen in die Klinik, von denen ich eine kleine Sammlung hier wiedergeben will: Manie, Melancholie, manisch-depressives Irresein, allgemeine Neurasthenie, Paranoia, erotischer Wahnsinn, Delirium tremens, alkoholischer Blödsinn, senile Demenz, Epilepsie, Hysterie, Schwachsinn mit Herderkrankung, Hirnödem, multiple Sklerose.

Da die Einleitung der Paralyse häufig die Erscheinungen einer nervösen Erschöpfung bilden, die dann auf irgendwelche Schädigungen durch besondere Lebensereignisse oder Berufssorgen zurückgeführt werden, ist es von großer Wichtigkeit, sich in derartigen Fällen von vornherein Klarheit zu verschaffen. Das unvermittelte Auftreten neurasthenischer Störungen bei einem Manne in mittlerem Alter ohne ganz besondere Ursachen ist immer verdächtig, doch ist zu betonen, daß der Klage über gelegentlichen Schwindel, leichtem Stottern, Zittern der Zunge und mäßiger Steigerung der Sehnenreflexe keine schwerwiegende diagnostische Bedeutung zukommt. Klare Einsicht und Verständnis für die Krankheitserscheinungen, nachhaltiges Streben nach ihrer Beseitigung, Zugänglichkeit für vernünftigen Zuspruch, fortschreitende Besserung durch angemessene Erholung sprechen für Neurasthenie, während der Paralytiker manche deutliche Störungen (Gedächtnisschwäche, Reizbarkeit) selbst vielleicht gar nicht beachtet, dafür andere in hypochondrischer Weise vorbringt, Belehrungen nur unvollkommen versteht und verarbeitet, im Vergleiche zu seinen lebhaften Klagen merkwürdig wenig gegen seine Krankheit unternimmt, gar nicht auf den Rat des Arztes wartet, keine Behandlung zu Ende führt und durch einfaches Ausspannen oft gar nicht gebessert wird.

Sehr groß kann öfters die äußere Ähnlichkeit der paralytischen Depression mit zirkulären Depressionszuständen sein. Für Paralyse spricht hier immerhin das erstmalige Erkranken in mittlerem Alter, ferner auffallende Schwäche des Urteils, der Stimmung, des Handelns und ganz besonders des Gedächtnisses, mangelhafte zeitliche Orientierung, Verständnislosigkeit für die Umgebung und die Sachlage, Beeinflußbarkeit, bis zu einem gewissen Grade auch Unsinnigkeit und Zusammenhanglosigkeit der Wahnbildungen bei erhaltener Besonnenheit. Zu beachten bleibt, daß unsinnige Zeitangaben, grober Mangel an Kenntnissen, Unfähigkeit, zu rechnen, äußerste

Schwerfälligkeit der Willensäußerungen auch einfache zirkuläre Hemmungserscheinungen sein können, die dann vielleicht bei erneuter Untersuchung wieder geschwunden sind. Die Diagnose bei Stuporzuständen wird im allgemeinen zu berücksichtigen haben, daß zirkuläre Kranke einerseits etwas besser aufzufassen pflegen als paralytische, andererseits motorisch gebundener sind. Sie folgen daher den Vorgängen in der Umgebung mit größerer Aufmerksamkeit, geraten leichter in Angst, wenn man sie etwa mit einer Nadel bedroht, bewegen sich aus freien Stücken wenig und langsam, doch macht sich die innere Erregung bisweilen in flüsternden Selbstgesprächen Luft. Demgegenüber kümmern sich stuporöse Paralytiker wenig um die Außenwelt, beachten auch drohende Gefahren kaum, sind in ihren Bewegungen freier, entweder unruhig, ängstlich oder stumpf, unzugänglich. Es ist aber im einzelnen Falle natürlich nicht immer möglich, sich über die inneren Vorgänge der Kranken so weit Klarheit zu verschaffen, daß die Unterscheidung ohne Berücksichtigung der körperlichen Zeichen rasch und zuverlässig durchführbar wäre.

Die expansiven Erregungszustände der Paralytiker können zu Verwechslungen mit manischen Erkrankungen Anlaß geben. Abgesehen von den körperlichen Zeichen, sprechen Unfähigkeit, sich neue Eindrücke einzuprägen, Unsicherheit in den Zeitangaben und in den Schulkenntnissen (Rechnen), abenteuerliche und widerspruchsvolle Wahnbildungen, sehr auffallende Gemütsroheit in den Äußerungen, große Beeinflußbarkeit der Stimmung, Lenksamkeit des Willens für Paralyse. Auch in der Manie werden nicht selten Wahnvorstellungen vorgebracht, die denen der Paralytiker vollkommen ähneln, aber man merkt meist bald, daß die Kranken mit ihnen mehr spielen, aufschneiden, verblüffen wollen, sie nicht mit der naiven Überzeugtheit vorbringen wie die Paralytiker. Manische Kranke haben ein weit besseres Verständnis für ihre Lage, sind schlagfertiger, pflegen lebhaft nach Hause zu verlangen, Tatendrang zu zeigen, lassen sich nicht so leicht beschwichtigen und vertrösten wie paralytische. In den ganz schweren Erregungszuständen ist die Auffassung, die Orientierung und der Gedankenzusammenhang bei den Paralytikern erheblich stärker getrübt als bei manischen Kranken. Nicht selten wird hier auch die Vorgeschichte, das frühere Auftreten manischer oder depressiver Erkrankungen, Anhaltspunkte

für die Diagnose liefern. Allerdings kommt öfters eine Verbindung von manisch-depressivem Irresein mit syphilitischen Nervenstörungen vor, die sehr schwer zu beurteilen sein können (reflektorische oder völlige Starre der Pupillen, Aufhebung oder Abschwächung der Sehnenreflexe). Da hier Komplementablenkung im Blute und Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit vorhanden sein kann, wird wesentlich nur das Fehlen der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit die richtige Auffassung ermöglichen.

In den Fällen von Delirium acutum, die der Paralyse angehören, wird sich deren Erkennung lediglich auf den Nachweis körperlicher Zeichen zu stützen haben; höchstens kann das Auftreten von unsinnigen hypochondrischen oder Größenideen, Stimmungswechsel, triebartiges, Tag und Nacht fortgesetztes Zappeln und Brüllen bei tiefer Verworrenheit den Verdacht auf Paralyse erwecken. Ungleichheit der Gesichtsinnervation, Störungen der Reflexe, namentlich auf einer Seite, vor allem aber natürlich reflektorische Pupillenstarre oder die kennzeichnenden serologischen und cytologischen Befunde werden hier entscheidend sein. Auch die Vorgeschichte wird wichtige Anhaltspunkte liefern können, da den paralytischen Erregungszuständen regelmäßig schon allerlei einleitende Störungen voraufgegangen sind. Der anatomische Befund zeigt auch bei diesen äußerst stürmisch verlaufenden Paralysen bereits Lymphscheideninfiltrate (Alzheimer).

Manche sehr plötzlich auftretende Erregungszustände der Paralytiker können für Delirium tremens gehalten werden, besonders wenn Alkoholmißbrauch vorlag. Im allgemeinen sind die Paralytiker dabei schwerer benommen, geben weniger Auskunft, zeigen auch nicht die eigentümliche Mischung von Angst und Humor, die wir so oft bei Alkoholdeliranten finden. Bisweilen wird uns aber erst die nach dem Schwinden des Deliriums zurückbleibende psychische Schwäche über die paralytische Grundlage des Krankheitsbildes aufklären, wenn nicht Vorgeschichte oder körperliche Anzeichen schon darauf hingewiesen haben. Übrigens bildet gelegentlich ein wirkliches Delirium tremens bei einem trunksüchtigen Paralytiker den ersten Ausbruch des Leidens.

Bei der Abgrenzung der Paralyse von den verschiedenartigen Zustandsbildern der Dementia praecox werden aus der verschiedenen Art der sich entwickelnden psychischen Schwäche gewisse Schlüsse

möglich sein. In der Paralyse steht die Gedächtnisschwäche, die Unklarheit sowie die Beeinflußbarkeit der Stimmung und des Willens im Vordergrund, bei der Dementia praecox dagegen die gemütliche Stumpfheit bei Erhaltung des Gedächtnisses und der Klarheit, ferner der eigentümliche Verlust des Zusammenhanges zwischen Vorstellungen, Gefühlsregungen und Willen. Dem paralytischen Schwachsinn fehlen die Verschrobenheit, die Manieren sowie die periodischen Erregungen, dem Stupor der zähe, unbeeinflußbare Negativismus, wenn auch Nahrungsverweigerung, Stummheit, Reaktionslosigkeit längere Zeit hindurch bestehen können. In der Erregung beobachten wir wohl einzelne triebartige Bewegungsstereotypen, aber nicht die ganz beziehungslosen Antworten, die Sprachverwirrtheit; zudem sind die Kranken nicht besonnen und klar wie zumeist die Katatoniker. Diese letztgenannten Züge, ferner die Lenksamkeit, die eigenartig glückliche Stimmung, die Seltenheit von Gehörstäuschungen und körperlichen Beeinflussungsideen, endlich natürlich die ganze Entwicklung des Leidens, unterscheiden die Paralyse von der Dementia phantastica mit ihren zerfahrenen, aber inhaltlich oft an jene Krankheit erinnernden Wahnbildungen.

Bei weitem am schwierigsten ist die Abgrenzung der Paralyse von denjenigen Krankheiten, die ebenfalls ausgebreitete Zerstörungen der Hirnrinde erzeugen. Dahin gehören namentlich die syphilitischen Hirnerkrankungen, dann die Arteriosklerose des Gehirns, unter Umständen auch gewisse Formen des Altersblödsinns. Die Unterscheidungsmerkmale, soweit sie uns bisher bekannt sind, finden sich in den betreffenden Abschnitten erörtert, ebenso die Abgrenzung der Paralyse von der Korssakowschen Krankheit. Die jugendliche Paralyse kann, zumal sie sich öfters auf einen angeborenen syphilitischen Schwachsinn aufpfropft, für Idiotie, gelegentlich auch für Epilepsie gehalten werden. Entscheidend ist hier nebst dem Verhalten der Pupillen und der Reflexe (Fußklonus, Babinskischer Reflex) der Nachweis der Komplementablenkung in Blut und Spinalflüssigkeit, ferner der allmählich fortschreitende Verlauf. Hier und da sieht man auch einmal eine Hirngeschwulst annähernd unter dem Bilde der dementen Paralyse verlaufen, wenn der gesteigerte Hirndruck eine einfache, allgemeine Abschwächung der psychischen Leistungen erzeugt und wegen des Sitzes der Herd-

erkrankung keine örtlichen Ausfallserscheinungen vorhanden sind. Stauungspapille, dumpfe Benommenheit und Unbesinnlichkeit ohne gröbere Gedächtnis- und Verstandesschwäche, starke Kopfschmerzen sprechen für eine Hirngeschwulst, koordinatorische Sprachstörung, Pupillenstarre, Komplementablenkung für Paralyse. In den seltenen Fällen, in denen sich Hirngeschwülste bei Paralytikern entwickeln (Gummata, Gliome), wird man beide Reihen von Erscheinungen nebeneinander finden, während bei den Paralysen mit dauernden, ausgeprägten Herderscheinungen einmal die eigenartige allgemeine Verblödung, sodann das Verhalten der Pupillen, die Sprachstörung, das Fehlen der Stauungspapille, endlich der Nachweis der Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit die richtige Deutung ermöglichen wird.

Mit wenigen Worten soll endlich noch der Erfahrung gedacht werden, daß es, besonders in den Rückbildungsjahren, noch allerlei uns bisher nur sehr unvollkommen bekannte Krankheitsvorgänge gibt, die wegen ihres Überganges in geistige Schwächezustände, z. T. auch wegen der körperlichen Begleiterscheinungen (Anfälle, leichte Sprachstörungen) zeitweise für Paralysen gehalten werden können. Nach den Aufklärungen, die wir heute über die Abgrenzung der Paralyse gewonnen haben, wird uns hier überall der Ausfall der cytologischen und serologischen Untersuchung für unsere Diagnose maßgebend sein.

Die Bekämpfung der Paralyse hat mit der Vorbeugung zu beginnen. Zunächst werden alle Maßnahmen zu unterstützen sein, die geeignet sind, der Ausbreitung der Lues entgegenzuwirken; deren Aufstellung, Prüfung und Durchführung im einzelnen werden wir freilich den Syphilidologen zu überlassen haben. Nur so viel sei erwähnt, daß der schon aus anderen Gründen zu unseren Aufgaben gehörende Kampf gegen den Alkohol zugleich auch beiträgt, die Lues einzuschränken, da erfahrungsgemäß ein sehr erheblicher Teil der Ansteckungen unter Alkoholeinfluß erfolgt. Ferner werden wir im Hinblicke auf die ungünstige Beeinflussung der Syphilis durch den Alkohol allen denen, die das Unglück gehabt haben, sich anzustecken, dringend die Enthaltung von geistigen Getränken zu empfehlen haben. Sehr wichtig ist sodann die dauernde Überwachung des Verhaltens von Blut und Spinalflüssigkeit. Wenn wir auch keineswegs anzunehmen berechtigt sind, daß Schwinden

der Zellvermehrung oder der Komplementablenkung Heilung der Syphilis bedeutet, so werden wir doch in jenen Erscheinungen Zeichen zu erblicken haben, die eine Bedrohung des Nervengewebes nahelegen. Wir werden also anstreben, sie zum Verschwinden zu bringen. Die Lymphocytose ist zweifellos durch eine antisyphilitische Behandlung beeinflußbar, in beschränkterem Grade wohl auch die Komplementablenkung.

Fournier ist mit größtem Nachdruck für die Auffassung eingetreten, daß durch eine planmäßige und tatkräftige Behandlung der Syphilis dem Entstehen der Paralyse vorgebeugt werden könne. Er bezieht seine früher erwähnten Erfahrungen über den verhängnisvollen Verlauf gerade der anscheinend leichten Syphilisfälle auf den Umstand, daß bei ihnen selten oder niemals eine genügende Behandlung stattfinde. Nach seinen Erhebungen hatten nur 5% seiner Paralytiker eine wirklich allen Anforderungen entsprechende Kur durchgemacht. Er empfiehlt daher für die ersten beiden Jahre nach der Ansteckung eine Reihe kräftiger Quecksilberkuren, die im fünften und ebenso im siebenten und achten Jahre noch einmal längere Zeit hindurch wiederholt werden sollen. Die meisten sonstigen Angaben über den Nutzen vorbeugender Quecksilberbehandlung lauten weniger überzeugend. Kiß fand, daß 77,1% seiner Paralytiker vorher antisyphilitisch behandelt waren; Schuster, von dessen Kranken 17—19% sogar zahlreiche Kuren durchgemacht hatten, meint, daß ein vorbeugender Einfluß weder auf die Häufigkeit der Paralyse noch auf das Verhalten der Komplementablenkung nachweisbar sei. Von den Dalldorfer Paralytikern (Junius und Arndt) waren 42,2% früher antisyphilitisch behandelt worden, oft nur rein örtlich; Marcus fand in der Vorgeschichte seiner Paralytiker, daß die Behandlung meist wenig ausgiebig gewesen sei, und auch ich möchte meinen, daß man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur von einer einmaligen Schmier- oder Spritzkur, oft genug aber auch nur von einer Ätzung hört. Hudovernig und Guszmann stellten fest, daß unter 28 Fällen von metasyphilitischen oder spätsyphilitischen Hirn-Rückenmarkserkrankungen die Hälfte gar keine und nur fünf eine genügende Behandlung durchgemacht hatten. Es wird neuer, ausgedehnter Nachforschungen bedürfen, um die Frage nach dem Werte einer vorbeugenden, frühzeitigen und eingreifenden Syphilisbehandlung wirklich zu entscheiden. Da

jedoch die Entwicklung der Paralyse durch Quecksilberkuren jedenfalls nicht begünstigt wird, darf man deren entschiedene Durchführung immerhin auch unter psychiatrischem Gesichtspunkte nachdrücklichst empfehlen, namentlich dann, wenn das Verhalten des Blutes und der Spinalflüssigkeit die Fortdauer der syphilitischen Krankheitsvorgänge anzeigt.

Wesentlich anders scheinen die Dinge zu liegen, wenn die Paralyse erst einmal zum Ausbruche gelangt ist. Auch hier ist, seitdem man den syphilitischen Ursprung der Paralyse erkannt hatte, immer wieder der Versuch gemacht worden, ihren Lauf durch antisyphilitische Kuren aufzuhalten. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß hier noch weniger, als bei der Tabes, durch Quecksilber oder Jodkalium Heilerfolge erzielt werden. Nachlässe der Krankheit kommen allerdings ebenso wie bei jeder anderen Behandlungsart, namentlich unter dem Einflusse der Anstaltsruhe, nicht selten vor. Räcke berichtet, daß unter 28 Fällen, bei denen eine antiluetische Behandlung eingeleitet wurde, zwölfmal Besserung eintrat. Wagner empfiehlt die Verbindung einer Quecksilber- und Jodbehandlung mit kleinen Thyreoidingaben. Marchand will durch die nicht ungefährliche Einspritzung von Quecksilberbijodat (0,002 g) mit Jodkalium (0,02 g) in den Wirbelkanal in vier von sieben Fällen Besserung erreicht haben. Auf der anderen Seite habe ich in einer ganzen Reihe von Fällen, in denen Syphilis sicher voraufgegangen war und zum Teil noch frische Anzeichen darbot, unmittelbar nach einer Schmierkur raschen Verfall der Kräfte und plötzliches Auftreten schwerer Aufregungszustände beobachtet; auch Buchholz sah zwei seiner galoppierenden Paralysen in dieser Weise entstehen. Ich kann daher in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Irrenärzte einstweilen nur raten, sich im allgemeinen höchstens mit der Darreichung von Jodkalium zu begnügen. Nur dann, wenn entweder noch deutliche Zeichen der Syphilis vorhanden sind, oder in zweifelhaften Fällen, wenn die Möglichkeit besteht, daß es sich vielleicht um eine einfache luetische Hirnerkrankung handeln könne, wird über die Notwendigkeit einer entschiedenen antiluetischen Kur, auch mit Quecksilber, kein Zweifel sein können.

Die Verwandtschaft der Paralyse mit der Schlafkrankheit hat zu dem Versuche geführt, das dort wirksame Atoxyl auch gegen die Paralyse zu verwenden, leider ohne jeden Erfolg. Nachdem es

Ehrlich gelungen ist, im Arsenophenylglyzin ein noch wirksameres Mittel gegen die Schlafkrankheit aufzufinden, ist auch dieses von Alt bei Paralytikern verwendet worden. Dabei wurde zunächst die Empfindlichkeit der Kranken gegen das Mittel durch Einträufeln einer 10%igen Lösung in den Bindehautsack und Einreiben in die Haut festgestellt; dann wurde an zwei aufeinander folgenden Tagen je 1 g in die Muskeln eingespritzt. Als Reaktionserscheinungen wurden Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung, Übelkeit und Erbrechen beobachtet. Bei sieben von 31 so behandelten Paralytikern verschwand die Komplementablenkung, um allerdings in einem Falle nach fünf Wochen wiederzukehren; einmal ließ sich Abnahme des Lecithins im Kot, ein anderes Mal im Blute nachweisen. Ob durch dieses oder vielleicht durch das neueste Mittel Ehrlichs („606") wirkliche Heilerfolge bei der Paralyse erreicht werden können, muß die Zukunft lehren.

Die vereinzelten Erfahrungen von erheblicher Besserung und selbst anscheinender Heilung der Paralyse im Anschlusse an langdauernde, massenhafte Eiterungen haben schon vielfach zu Versuchen geführt, solche zufälligen Ereignisse künstlich herbeizuführen und dadurch auf den Krankheitsvorgang günstig einzuwirken. Früher pflegte man zu diesem Zwecke Brechweinsteinsalbe, selbst bis zur Abstoßung von Knochenstückchen, auf dem Schädel einzureiben, ein Vorgehen, das namentlich bei unruhigen Kranken mit sehr ernsten Gefahren verknüpft war. Neuerdings sind von der Wiener Schule[1]) die Versuche in der Form wieder aufgenommen worden, daß man längere Zeit hindurch Tuberkulineinspritzungen bei Paralytikern vornahm (steigend von 0,01—0,1). Die weitere Verfolgung von 66 derart behandelten Fällen schien einen geringen günstigen Einfluß zu ergeben. Im ersten Jahre ihres Leidens waren von ihnen 20, von der gleichen Zahl nichtbehandelter Vergleichsfälle 39 gestorben; nach drei Jahren lebten von ersteren noch acht, von letzteren nur noch fünf Fälle, von denen einer eine fünfjährige Remission aufzuweisen hatte. Da auch nach den Erfahrungen der Syphilidologen das Eindringen septischer Krankheitserreger das Wachstum der Spirochäten hindert, erscheint trotz der Geringfügigkeit der bisher vorliegenden Erfolge die Möglichkeit doch vielleicht nicht ausgeschlossen, in Bakteriengiften einen Bun-

[1]) Pilcz, Jahrb. f. Psychiatrie, XXV, 141.

desgenossen gegen die Paralyse zu gewinnen. Jedenfalls ist Wagner auch neuerdings wieder sehr entschieden für derartige Versuche eingetreten. Fischer hat in dem Gedanken, daß die bei Infektionen auftretende Leukocytose einen günstigen Einfluß haben könne, alle 3—5 Tage seinen Paralytikern $^1/_2$ g Natrium nucleinicum in 10%iger Lösung eingespritzt, wodurch eine rasch eintretende, starke Vermehrung der Leukocyten erreicht wurde. Er berichtet, daß vier von 22 so behandelten Paralytikern erhebliche Remissionen zeigten, während solche bei den nichtbehandelten Vergleichsfällen ausblieben. Jedenfalls wird man das Verfahren lange Zeit hindurch fortsetzen müssen, bevor sich ein endgültiges Urteil über seine Wirksamkeit gewinnen läßt. Jugendliche Paralytiker, bei denen die längere Dauer des Leidens vielleicht ohnedies auf eine bessere Ausbildung der Schutzeinrichtungen schließen läßt, dürften besonders dafür geeignet sein.

Auf seine besondere Anschauung über das Wesen des paralytischen Krankheitsvorganges stützt Peritz den Vorschlag, die Paralyse durch Lecithineinspritzungen zu behandeln; auch er sah in vereinzelten Fällen danach Verschwinden der Komplementablenkung. Robertson und Rae stellten Aufschwemmungen ihrer Kulturen des „Bacillus paralyticans“ her und erzielten günstige Wirkungen durch Einreiben auf dem Oberschenkel von Paralytikern und besonders Tabikern. Sie erzeugten auch bei Schafen ein Antiserum gegen Paralyse und sind der Meinung, daß es nicht nur eine für die Diagnose kennzeichnende fieberhafte Reaktion bei Paralytikern, sondern auch Heilwirkungen erzeuge. Bruce empfahl die Einspritzung des Serums von Paralytikern, die sich in einer Remission befinden, Lechner die Behandlung mit Serum von Eseln und Pferden, die mit Paralytikerserum vorbehandelt wurden.

Da heute jedenfalls die ursächliche Behandlung der Paralyse noch nicht über allerlei tastende Versuche hinausgediehen ist, werden wir uns im wesentlichen auf eine Bekämpfung ihrer Erscheinungen angewiesen sehen. Dafür ist von vornherein das wichtigste Erfordernis Ruhe, Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen und Beschäftigungen sowie eine sorgfältige Regelung der gesamten Lebensweise. Aufgeregte Kranke und solche mit Selbstmordneigung gehören unbedingt in eine Anstalt, um sie und ihre Umgebung vor den Folgen ihrer Handlungen zu schützen; ruhige und lenkbare

Kranke in besseren Vermögensverhältnissen können, soweit eine sachverständige Behandlung und Überwachung möglich ist, auch in privater Pflege erhalten werden. Zu vermeiden sind jedoch besuchte Badeorte mit ihren vielfachen Zerstreuungen und Aufregungen, anstrengende Reisen, alle schwächenden Maßregeln, angreifende Hunger-, Kaltwasser-, Badekuren usf. Eine sehr gewöhnliche Erfahrung ist rasche Verschlechterung des Allgemeinzustandes und plötzlicher Ausbruch tobsüchtiger Erregung infolge von Kaltwassermißhandlung. Auch der Aufenthalt an der See, namentlich an der Nordsee, wirkt in der Regel nicht günstig; kalte Seebäder sind unbedingt zu widerraten. Außer der Ruhe ist Sorge für kräftige Ernährung, Regelung der Verdauung, Bewegung in frischer Luft, Vermeidung von geistigen Getränken, von Tabak, Kaffee, Tee wichtig; auch eine ganz milde, gut überwachte hydropathische Behandlung (Abreibungen, laue Bäder, Einwicklungen; keine Douche, keine Über- und Untergüsse!) kann gute Dienste leisten. Die zweckmäßigste Zusammensetzung der Nahrung wird nach Alts Vorschlägen am besten durch Stoffwechselversuche bestimmt.

Bei den Aufregungszuständen der Paralytiker hilft sehr häufig schon die Versetzung in eine ruhige Umgebung, die Bettruhe, ein Bad sowie die Ablenkung durch freundliches und geschicktes, der Stimmung des Kranken angepaßtes Entgegenkommen. Ist die Erregung sehr heftig, so ist unbedingt die Behandlung im Dauerbade angezeigt, zunächst vielleicht unter Beihilfe von Veronalnatrium oder Hyoscin, später ohne Arzneimittel. Unter Umständen wird man, da die Kranken vielfach auch keine genügende Nahrung zu sich nehmen, ein- bis zweimal täglich zur Sondenernährung schreiten.

Die größten Schwierigkeiten für die Behandlung bieten die ängstlichen Aufregungen der Paralytiker. Hier erweisen sich Bäder oder Wicklungen bisweilen als undurchführbar, und auch die Arzneimittel pflegen nicht viel Erfolg zu haben. Man wird sich daher unter Umständen auf beständige Überwachung, Schutz der Kranken vor Verletzungen (Polsterbett), sorgfältige Behandlung der entstehenden Hautabschürfungen usw. beschränken müssen. Dennoch wird man hier die Entstehung von Furunkeln und Zellgewebsentzündungen oft genug nicht verhüten können. Gelegentlich habe ich bei starker, sinnloser Erregung den Versuch gemacht,

durch planmäßig zweimal täglich wiederholte subkutane Infusionen Besserung zu erzielen; wir ließen jeweils etwa 750 g Kochsalzlösung einfließen. Die Behandlung wurde in einem Falle ohne üble Zufälle zwei Wochen lang fortgesetzt. Es trat bei dem Kranken, der einem raschen Verfalle entgegenzugehen schien, eine entschiedene, andauernde Besserung ein, so daß weitere Versuche mit dem genannten Verfahren in verzweifelten Fällen gerechtfertigt sein dürften. Donath hat neuerdings die planmäßige Anwendung von Infusionen bei der Paralyse sehr warm empfohlen; er verwendet neben 0,85%iger Kochsalzlösung eine verwickelter zusammengesetzte isotonische Salzlösung.

Die meiste Pflege erfordern die Paralytiker im letzten, bettlägerigen Stadium und besonders in den Anfällen. Schon vorher ist es vielfach notwendig, sorgfältig auf die Reinhaltung der Kranken zu achten und die Nahrungsaufnahme zu überwachen, wegen des mangelhaften Kauens nur gut zerkleinerte, leichtverdauliche Speisen einzuführen und das gierige Schlingen durch vorsichtiges Eingeben zu verhindern, da sonst leicht tödliche Erstickungsanfälle vorkommen. Im Anfalle und bei sehr heruntergekommenen, blödsinnigen Kranken ist vor allem der Entstehung von Druckbrand vorzubeugen. Auch hier leistet das Dauerbad mit Lagerung der Kranken auf durchgespannte Tücher, unter Umständen mit Wattepolstern, die allerbesten Dienste. Steht ein solches nicht zur Verfügung, so helfen peinlichste Reinlichkeit, häufige Waschungen der gefährdeten Teile mit kaltem Wasser oder einer spirituösen Sublimatlösung, sorgfältige Beseitigung aller Falten, Brotkrumen u. dgl. aus dem Bette, die Anwendung von Wasser- oder Luftkissen oder die Lagerung auf feine Holzwolle oder Moos, die rasch jede Verunreinigung aufsaugen, aber von den blödsinnigen Kranken leider vielfach verzehrt werden. Endlich ist ein regelmäßiger, durch Wärterhände bewirkter Wechsel der Lage notwendig, so daß der Kranke (in schweren Fällen alle $1/2$ Stunde Tag und Nacht) von einer Seite auf die andere, auf den Rücken, den Bauch usf. herumgedreht wird. Diese von v. Gudden eingeführte Maßregel, die bis zu einem gewissen Grade auch der Entstehung von „hypostatischen“ Pneumonien entgegenarbeitet, hat es schon seit Jahrzehnten ermöglicht, den sonst für unvermeidlich gehaltenen Druckbrand von den Paralytikern (10% derselben sollten nach Mendels Angaben daran zugrunde gehen)

fast ganz fernzuhalten und jedenfalls gefahrdrohende Formen vollständig zu verhüten. Weit schwieriger ist es, den Druckbrand wieder zur Heilung zu bringen, wo er durch ungenügende häusliche Pflege oder durch eine Nachlässigkeit des Wartpersonals (in wenigen Stunden!) einmal entstanden ist. Da die Kranken durch Unruhe und Abreißen des Verbandes eine regelrechte chirurgische Behandlung oft sehr erschweren, stellen solche Fälle die allergrößten Anforderungen an Geduld und Sorgfalt des Arztes wie des Pflegepersonals. Seit der planmäßigen Anwendung von Dauerbädern bei Tag und bei Nacht haben auch derartige Vorkommnisse den größten Teil ihrer Schrecken für uns verloren. Die Kranken pflegen sich sehr leicht an das Verfahren zu gewöhnen, und der Druckbrand heilt mit gelegentlicher chirurgischer Nachhilfe ohne jeden Zwischenfall.

Für die Behandlung des paralytischen Anfalles empfiehlt Kemmler Einpackung des Kopfes in Eis, bei starken Krämpfen Klystiere von Amylenhydrat (6 g); das Mittel wurde auch in 5—10%iger Lösung subkutan gegeben. Ist rasche Wirkung notwendig, so soll zur Chloroformbetäubung bis zum Nachlasse der motorischen Reizerscheinungen geschritten werden. Bei eintretender Herzschwäche passen anregende Mittel, Koffein, Kampfer, Alkohol in kleinen Gaben, namentlich aber Kochsalzinfusionen und Sauerstoffatmung.

Die Entleerung des Mastdarms und der Blase bedarf im paralytischen Anfalle gewöhnlich nur anfangs einer Nachhilfe durch Eingießung, Auspressen der Blase oder Einführung des (sorgfältigst ausgekochten!) Katheters; später vollzieht sie sich regelmäßig von selbst, wenn man nicht durch zu langes Warten Überfüllung und dadurch Lähmung beider Organe hat entstehen lassen, die dann zu dauernder Kunsthilfe zwingt. Leider wird die Behandlung der sehr leicht eintretenden Blasenlähmung öfters durch alte Strikturen erschwert. Zweckmäßig ist es, an die künstliche Entleerung der Blase regelmäßig eine Ausspülung (Borsäure) anzuschließen, der man bei Schlaffheit des Detrusor kühle Temperatur gebe. Auch außerhalb des Anfalles sind übrigens Urin- und Kotentleerung dauernd zu beachten, wenn man anhaltendes Urinträufeln und Schlußunfähigkeit des Mastdarms vermeiden will. Der Arzt sollte sich daran gewöhnen, sich bei jeder Visite durch einen Griff an die Symphysengegend seiner gelähmten oder bettlägerigen Paralytiker

von dem Füllungszustande ihrer Blase zu überzeugen. Bei rechtzeitiger Entdeckung genügt oft schon ein warmes Bad, um die Entleerung anzuregen. Blasenkatarrhe erfordern Ausspülungen und die Darreichung von Urotropin. Ich habe bei einem Paralytiker, der bereits zwei Jahre lang katheterisiert worden war, nach zweimal täglich wiederholten Blasenausspülungen (Tanninlösung) in Zeit von vier Wochen die selbständige Entleerung sich wiederherstellen und dann auch in einem 13 Tage dauernden paralytischen Anfalle nicht versagen sehen. Bei demselben Kranken entstand trotz andauernden tiefsten Komas und fast völliger Pulslosigkeit unter der obenerwähnten Behandlung bis zum Tode keine Spur von Druckbrand. Die Ernährung soll im Anfalle stets durch die Sonde geschehen (nur bei mehrtägigen Anfällen nötig); einfaches Eingießen in den Mund ist im höchsten Grade gefährlich. Sorgt man dann noch für häufige Reinigung und Desinfektion des Mundes durch Auswischen mit einem feuchten Läppchen (Kali chloricum) und für Feuchterhaltung der Hornhaut durch regelmäßiges (alle $^1/_2$ Stunde) Bewegen der öfters halbgeöffneten Augenlider (Vermeidung von Ulcerationen), so kann es gelingen, die Kranken noch nach 8—14 Tagen aus dem paralytischen Anfalle sich erholen zu sehen.

VII. Das senile und präsenile Irresein.

Daß die Vorgänge der Rückbildung, die wir als das Altern des Menschen bezeichnen, auch die psychische Gesundheit in der einschneidendsten Weise beeinflussen können, wird am einleuchtendsten durch die allbekannte Tatsache des Altersblödsinns dargetan, die unter Umständen bis zur Vernichtung fortschreitende Umwandlung der geistigen Persönlichkeit in den letzten Lebensabschnitten. Von den schwersten Formen der Altersveränderungen führen ganz allmähliche Übergänge zu jener einfachen Abschwächung der Widerstandsfähigkeit und Spannkraft, die das erste Anzeichen des nahenden Alters bildet und an sich noch keine Krankheit bedeutet, sondern nur das Auftreten solcher psychischer Erkrankungen begünstigt, die auch in anderen Lebensaltern beobachtet werden. Es scheint jedoch, daß in jenem Lebensabschnitte, der dem eigentlichen Greisentum vorangeht, nicht nur eine erhöhte Neigung zu gewissen, namentlich den manisch-depressiven Formen des Irreseins besteht, sondern daß manche Krankheitsvorgänge geradezu diesen Rückbildungsjahren eigentümlich sind. In besonderem Maße darf das von den arteriosklerotischen Erkrankungen gesagt werden, die zwar ausnahmsweise auch in jüngerem Alter beobachtet werden und andererseits das ganze Greisenalter begleiten, aber doch vor allem das Präsenium befallen. Daneben aber gibt es höchstwahrscheinlich noch eine Reihe von bisher nur sehr ungenügend bekannten Krankheiten, die ebenfalls mit den Rückbildungsvorgängen in ursächlicher Beziehung stehen dürften. Mit ihnen, den eigentlich präsenilen Formen des Irreseins, wollen wir uns, soweit das heute möglich ist, zunächst beschäftigen, um dann die arteriosklerotischen Erkrankungen und endlich den Altersblödsinn ins Auge zu fassen.

A. Das präsenile Irresein.

Das Gebiet der präsenilen Psychosen ist heute vielleicht das dunkelste der ganzen Psychiatrie. Die symptomatische Auffassungsweise des Irreseins hatte kaum Anlaß, besondere präsenile Erkrankungsformen herauszuheben, da deren Zustandsbilder sich zumeist ohne größere Schwierigkeiten in die landläufigen Gruppen einordnen lassen. Allein die genauere Beachtung des Krankheitsverlaufes brachte schon Zweifel, ob nicht den anscheinend wohlbekannten Krankheitsbildern öfters eigenartige Vorgänge zugrunde liegen könnten. Zunächst waren es gewisse depressive Erkrankungen, denen ich eine Sonderstellung einräumen zu sollen glaubte, weil in einer erheblichen Zahl von Fällen hier keine Genesung, sondern der Übergang in Schwachsinn erfolgte. Dadurch schienen sie sich mir vor allem von den ihnen sonst klinisch sehr ähnlichen Bildern abzugrenzen, die das manisch-depressive Irresein liefert. Ich bin lange Zeit hindurch bemüht gewesen, auch im Krankheitsbilde selbst diejenigen Züge ausfindig zu machen, die uns ermöglichen könnten, die Fälle mit zweifelhafter Prognose von vornherein als solche zu erkennen. Das Ergebnis war wenig befriedigend; allenfalls schien die mehr ängstliche als traurige Verstimmung und namentlich das Fehlen der Willenshemmung in Betracht zu kommen. Demgegenüber vertrat namentlich Thalbitzer[1]) den Standpunkt, daß es sich bei den von mir umschriebenen und als „Melancholie des Rückbildungsalters“ bezeichneten Formen lediglich um Zustandsbilder des manisch-depressiven Irreseins handle.

Die weitere Forschung hat ihm in gewissem Umfange recht gegeben. Eine genaue Nachprüfung der Schicksale meiner „melancholischen“ Kranken durch Dreyfus[2]) führte zu dem Ergebnisse, daß einmal in einer Reihe von Fällen sich noch weitere, ähnliche Erkrankungen im Laufe des Lebens nachweisen ließen, wenn auch öfters nur von sehr kurzer Dauer („Abortivanfälle“), gelegentlich mit sehr langen Zwischenzeiten. Dadurch war die Beziehung zum manisch-depressiven Irresein wieder etwas näher gerückt. Ferner aber stellte sich heraus, daß manche der von mir als bereits ver-

[1]) Thalbitzer, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie 1905, 775.
[2]) Dreyfus, Die Melancholie, ein Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins. 1907.

blödet angesehenen Kranken dennoch späterhin genesen sind, mitunter nach sehr langer Krankheitsdauer, bis zu 8 Jahren. In einzelnen Fällen hatte sich ein Stimmungswechsel herausgebildet, der ganz dem Umschlagen des Zustandsbildes bei manisch-depressiven Kranken entsprach. Ein weiterer Teil der Kranken war gestorben, so daß seine Schicksale nicht viel mehr zur Klärung der Frage beitragen konnten, und in einem Rest von Fällen hatten sich psychische Schwächezustände entwickelt, die von Dreyfus als arteriosklerotische oder senile aufgefaßt wurden. Er schließt somit, daß die von mir als Melancholie des Rückbildungsalters abgegrenzten Fälle in Wirklichkeit nichts seien, als Mischzustände des manisch-depressiven Irreseins mit Ersatz der Willenshemmung durch Erregung. Ihr öfters ungünstiger Ausgang werde nicht durch das Wesen des zugrunde liegenden Krankheitsvorganges, sondern lediglich durch das Hinzutreten von Alterserscheinungen bedingt.

Es läßt sich gewiß nicht bestreiten, daß diese Deutung für einen großen Teil der „Melancholien" zutreffend ist; ich glaube daher, dem Krankheitsbilde der Melancholie in dem früher umschriebenen Sinne eine selbständige Bedeutung nicht mehr zuschreiben zu können. Immerhin bleibt die Tatsache sehr bemerkenswert, daß in den Rückbildungsjahren die einmaligen Erkrankungen an Depressionszuständen ganz unverhältnismäßig häufig sind. Hübner fand auf 21 einmalige Melancholien nach dem 50. Jahre nur 2 einmalige Manien. Das Auftreten depressiver Krankheitsbilder scheint demnach durch die Umwälzungen dieses Lebensabschnittes in besonderem Grade begünstigt zu werden. Wieweit dabei die ersten Anfänge arteriosklerotischer oder seniler Veränderungen eine Rolle mitspielen, die ja auch für sich depressive Krankheitsbilder erzeugen können, vermögen wir einstweilen noch nicht zu beurteilen.

Ferner aber glaube ich eine Form depressiver Erkrankungen, die ich früher der Melancholie zugerechnet und in ihrem Rahmen kurz erwähnt habe, auch heute noch vom manisch-depressiven Irresein abtrennen zu sollen, obgleich ihre Deutung wie ihre Umgrenzung in einigermaßen befriedigender Weise vorderhand nicht möglich ist. Es sind das gewisse, äußerst heftige und vielfach rasch zum Tode führende, ängstliche Erregungszustände. Die Krankheit pflegt sich in der Regel ziemlich rasch zu entwickeln. Die Kranken werden ängstlich, unruhig, schlaflos, machen sich Selbst-

vorwürfe, äußern Verfolgungsideen. Sie haben alle beleidigt, sind auf ewig verdammt; der Satan kommt und will sie holen; draußen steht er. Die Natur hat sich geändert; alles ist anders; vom Himmel kann kein Gnadensegen fallen; es sind Geister im Hause; die Kranken befinden sich in der Unterwelt, sind von feindlichen Mächten umgeben, im verwunschenen Schloß. Man wird sie fortschleppen, in den Feuerofen werfen, ihnen Arme und Beine abhacken, ihnen den Kehlkopf im Beisein von 1000 Studenten herausschneiden, sie lebendig begraben. Sie haben den Krebs im Magen; der Mann ist geisteskrank geworden, hat einen Schlaganfall bekommen. Manche Kranke machen Selbstmordversuche. Die Auffassung der Kranken ist zumeist nicht stärker gestört; sie sind zugänglich, geben Auskunft, verstehen, was man ihnen sagt, doch werden Personen und Umgebung öfters wahnhaft verkannt. Hie und da werden Andeutungen von Größenideen beobachtet; die Kranken können Wunder tun, werden siegen, auch wenn man sie umbringt. Auch Sinnestäuschungen scheinen vorzukommen; Geister rufen; es wird telephoniert.

Nach kurzer Zeit entwickelt sich nun ein ganz ungemein heftiger Erregungszustand. Die Kranken laufen herum, klammern sich an, drängen hinaus, jammern und schreien, beten und brüllen in einförmiger Weise stunden- und tagelang bis zur völligen Heiserkeit. Sie reißen andere Kranke aus den Betten, flehen um Gnade, zittern und beben am ganzen Leibe, ringen die Hände, zupfen sich Nase, Finger, Lippen, Ohrläppchen blutig, schlagen sich mit der Faust vor die Stirn, zerraufen ihre Haare, entblößen ihre Genitalien, schimpfen, beißen und kratzen, zerschlitzen ihre Kleider, rutschen und wälzen sich am Boden, nesteln und wühlen. Allen Versuchen, sie zu beruhigen, ihnen irgendwie zu helfen, setzen sie den verzweifeltsten Widerstand entgegen, verweigern die Nahrung, würgen die Fütterungsflüssigkeit wieder hinaus, reißen Verbände ab, bleiben trotz größter Hinfälligkeit nicht im Bett.

Allmählich trübt sich das Bewußtsein; die Kranken werden ganz verwirrt, verständnislos und unzugänglich. Zugleich kommen sie körperlich ungemein rasch herunter, bedecken sich mit blauen Flecken und Verletzungen. In der Regel macht dann nach einigen Wochen oder Monaten eine Zellgewebsentzündung, eine Pneumonie, ein Erysipel oder das Versagen des Herzens dem Leben ein Ende.

Der Leichenbefund ergibt nach Nissls Untersuchungen ungemein schwere und ausgebreitete Veränderungen des Rindengewebes, insbesondere Untergang zahlreicher Nervenzellen, ohne daß doch zurzeit schon eine einigermaßen gesicherte Deutung und Abgrenzung des Krankheitsvorganges möglich wäre. Wir müssen daher auch die Frage offen lassen, ob wir es hier mit einer klinischen Einheit zu tun haben, oder ob es sich nach Art des „Delirium acutum" nur um besonders schwere Verlaufsformen verschiedenartiger Psychosen handelt. Immerhin ist es bemerkenswert, daß diese Bilder besonders im 6. Lebensjahrzehnt und beim weiblichen Geschlechte auffallend häufig zur Beobachtung kommen; die Annahme näherer Beziehungen zu den Rückbildungsvorgängen läßt sich daher nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Vielleicht besteht eine Verwandtschaft mit den später zu erwähnenden, ähnlichen, deliriösen Formen des Greisenalters. —

Mustert man eine größere Zahl von Psychosen des Rückbildungsalters, so ergibt sich bald, daß uns hier auch außer der beschriebenen Form noch eine Menge von Fällen begegnen, deren Einordnung unter die uns geläufigen Krankheitsformen sehr schwierig oder gänzlich unmöglich erscheint. Ganz überwiegend handelt es sich um Zustandsbilder mit ängstlichen Wahnvorstellungen und Erregungen, seltener um heitere Verstimmungen mit Größenideen, weiterhin um paranoide Formen. Häufig finden sich Krankheitszeichen, die an katatonische Bilder erinnern, Unzugänglichkeit, Stereotypien, Rhythmisierung, absonderliche Haltungen und Bewegungen, unsinniges Widerstreben, Triebhandlungen, zerfahrene, beziehungslose Reden. Ich war daher früher geneigt, viele dieser Fälle als „Spätkatatonien" aufzufassen, als Erkrankungen katatonischer Art, deren Entstehung durch die Rückbildungsjahre vielleicht in ähnlicher Weise begünstigt werde wie durch die Entwicklungszeit. Durch vielerlei Erfahrungen ist mir diese Auffassung immer zweifelhafter geworden. Von besonderer Beweiskraft scheint mir der Umstand, daß die anatomische Untersuchung bei manchen dieser Spätkatatonien einen völlig anderen Krankheitsvorgang aufdeckte, als wir ihn bei den ähnlichen Formen der Jugendjahre kennen. Auch bei genauerer klinischer Betrachtung stellte sich doch mehr und mehr heraus, daß wenigstens die Mehrzahl der Spätkatatonien mit den entsprechenden Erkrankungen der früheren

Jahrzehnte nur eine oberflächliche Übereinstimmung aufzuweisen haben. Solange wir freilich über Ursachen und Wesen der Katatonie noch so völlig im unklaren sind, wie heute, wird sich natürlich die Möglichkeit nicht ableugnen lassen, daß der gewöhnlich in jugendlichem Alter einsetzende Krankheitsvorgang gelegentlich auch einmal später zur Entwicklung gelangen könne; die Anatomie wird darüber zu entscheiden haben. Jedenfalls aber scheint mir zurzeit die Annahme am meisten für sich zu haben, daß mindestens ein erheblicher Teil der Spätkatatonien als der Ausdruck ganz andersartiger Krankheitsvorgänge betrachtet werden müsse.

Die Unzulänglichkeit unserer jetzigen Kenntnis der Rückbildungspsychosen ist von den verschiedensten Seiten erkannt worden. Thalbitzer hat als „depressiven Wahnsinn" solche Fälle auszuscheiden vorgeschlagen, in denen lebhafte Wahnbildungen sich mit zahlreichen Sinnestäuschungen verbinden, während die Gemütsbewegungen erst mittelbar durch die krankhaften Vorstellungen und Wahrnehmungen bedingt sein sollen. Auch Rehm hat einen präsenilen „depressiven Wahnsinn" beschrieben, der besonders durch Gehörstäuschungen und manierierte Haltungsstereotypien gekennzeichnet ist und von ihm mit arteriosklerotischen Veränderungen in Verbindung gebracht wird. Leider erscheint es trotz vielfacher Bemühungen zurzeit gänzlich unmöglich, in der Deutung und Gruppierung der präsenilen Erkrankungsformen zu einem irgendwie befriedigenden Ergebnisse zu gelangen, da die vorliegenden Beobachtungen weder klinisch noch namentlich anatomisch genügend durchforscht sind. Ich muß mich daher damit begnügen, hier ganz aufs Geratewohl einige Krankheitsbilder herauszugreifen und kurz anzudeuten, die uns in den Rückbildungsjahren begegnen, ohne damit den Anspruch auf die Umgrenzung wirklicher Krankheitsformen erheben zu wollen. Auch der von Gaupp[1]) gemachte Versuch, die in Heidelberg beobachteten Bilder zu schildern, hat uns die außerordentliche Mannigfaltigkeit der klinischen Gestaltungen und die Unmöglichkeit gezeigt, sich in ihr ohne die Führung der pathologischen Anatomie zurechtzufinden.

Eine erste Gruppe von Fällen zeigt die Entwicklung von depressiven Wahnvorstellungen und Angstzuständen mit allmählichem Übergang in psychische Schwächezustände. Das

[1]) Gaupp, Münch. med. Wochenschr. 1905, 32.

Leiden beginnt gewöhnlich subakut mit Selbstvorwürfen und Verfolgungsideen. Der Kranke ist der größte Sünder, hat eine Katze totgeschossen, vieles gestohlen, den heiligen Geist betrübt, ein Kind umgebracht, die ganze Welt ins Unglück gestürzt. Alle wissen es; er kommt ins Gefängnis, wird hingerichtet, zerschnitten, zerrissen, muß zur Verhandlung, bittet um Verzeihung. Dazu gesellen sich in der Regel auch mehr oder weniger unsinnige hypochondrische Wahnbildungen. Der Kranke leidet an Gehirnerweichung, kann gar nicht mehr denken, wird nicht mehr gesund, ist dumm im Kopfe, verzaubert; er hat einen Schwerpunkt im Hirn, muß sterben. Ein Stück Gehirn ist heruntergefahren; die Ohren sind verschwollen; ein Stein sitzt im Halse; der Magen ist fort, der Kopf verflossen; das Hirn kommt verfault aus der Nase heraus. Weiterhin werden „nihilistische Ideen" geäußert. Alles ist tot, der Kranke allein übrig in der Welt; er hat keine Beine, kommt nie mehr nach Hause, ist Milliarden von Jahren fort, ganz verschwunden, existiert gar nicht; er hat kein Bett, hört die Uhr nicht schlagen, kann nie wieder herauskommen; die Welt geht unter. Zeitweise scheinen Sinnestäuschungen und absonderliche körperliche Empfindungen aufzutreten. Die Kranken hören Schreien, bedrohende Stimmen, ihre eigenen Gedanken laut werden, sehen Flimmern vor den Augen, Gestalten. Eine Kranke merkte, daß ihre Zunge Schimpfworte schwätzte; eine andere meinte, sie müsse sich zum Fenster hinausgestürzt haben, weil sie sich so abgeschlagen fühle. Ein Kranker äußerte, er müsse viele Millionen Häuser zurückdrücken, die alle auf ihn zu kämen.

Das Bewußtsein der Kranken ist meist nicht stärker getrübt. Sie sind im allgemeinen klar über ihre Umgebung, über Zeit und Ort, verkennen höchstens einzelne Personen wahnhaft, fassen ganz gut auf, geben geordnete Auskunft. Das Gedächtnis zeigt keine Störung. Die Stimmung ist ängstlich, niedergeschlagen, kleinmütig, verliert aber verhältnismäßig bald ihre lebhafte Färbung, so daß die Kranken merkwürdig stumpf erscheinen. In ihrem äußeren Verhalten sind sie zunächst ruhig und geordnet, werden aber zeitweise lebhaft ängstlich erregt, jammern, weinen, stöhnen. Andererseits schieben sich auch Zeiten ein, in denen sie unzugänglich, stumm, stuporös sind; nicht selten zeigt sich sinnloses Widerstreben.

Im weiteren Verlaufe stellt sich eine langsam fortschreitende Verblödung heraus. Die Wahnbildungen werden abenteuerlicher,

treten aber dann mehr in den Hintergrund, werden seltener vorgebracht. Die Kranken sind gedankenarm, urteilslos, zeigen jedoch bisweilen noch eine ganz gute Erinnerung und selbst Krankheitsgefühl. Die gemütlichen Schwankungen verlieren sich; nur gelegentliches eintöniges Jammern oder leises Wimmern bleiben noch als Reste der früheren Angstzustände erkennbar. Die Kranken sitzen ganz teilnahmlos da, kümmern sich nicht um ihre Umgebung, sprechen kaum aus eigenem Antriebe, beschäftigen sich nicht. Vielfach zeigen sie eine steife, gezwungene Haltung, nehmen absonderliche Stellungen ein, machen manierierte oder rhythmische Bewegungen, sprechen geziert, verweigern gelegentlich die Nahrung, geraten zeitweise ohne Anlaß in Erregung.

Die Kranken, deren Verhalten diese Schilderung wiedergibt, standen zumeist in den 40er Jahren. Daß es sich wirklich um Verblödungsvorgänge gehandelt hat, schließe ich aus dem Umstande, daß eine Reihe dieser Fälle noch nach 7 Jahren das gleiche Bild geistigen Siechtums ganz unverändert darbot, wie es sich im Laufe von etwa 2 Jahren herausgebildet hatte. Dem manisch-depressiven Irresein dürfen sie somit nicht zugerechnet werden; auch die Annahme, daß die Verblödung etwa durch das Hinzutreten arteriosklerotischer Veränderungen bedingt worden sei, erscheint nicht einleuchtend. Gegen sie spricht zunächst der Umstand, daß hier der Verlauf trotz des verhältnismäßig jugendlichen Alters der Kranken von vornherein ein fortschreitender war, weiterhin, daß auch der Endzustand durchaus nicht die uns bekannten Züge der arteriosklerotischen Verblödung darbot; insbesondere fehlten alle Herderscheinungen. Am nächsten würde vielleicht die Auffassung liegen, daß wir es hier mit katatonischen Erkrankungen zu tun haben. Dennoch halte ich sie nicht für genügend gestützt. Im klinischen Gesamtbilde treten die an die Katatonie erinnernden Züge erst spät und auch dann meist nur in Andeutungen hervor gegenüber den lange im Vordergrunde stehenden Angstzuständen und Wahnbildungen. Ihre Beimischung geht nicht über das Maß dessen hinaus, was wir auch bei anderen Krankheiten beobachten, so bei der Paralyse oder beim Altersblödsinn. Vor allem aber scheint der innere Zusammenhang der Seelenvorgänge nicht in der für die Katatonie kennzeichnenden Weise zerstört zu sein. Die Willensäußerungen, auch das Widerstreben, tragen bis in die End-

zustände hinein mehr das Gepräge von erstarrten ängstlichen Ausdrucksbewegungen, als von triebartiger Stereotypie und von Negativismus. Ihnen fehlt der sprunghafte Wechsel, die verblüffende Unsinnigkeit. Die Reden sind, wenn auch abenteuerlichen Inhalts, doch nicht zerfahren und beziehungslos. Die Sinnestäuschungen spielen eine geringe Rolle. Eine sichere Entscheidung könnte allerdings erst der anatomische Befund bringen, über den mir leider bisher noch keine genügenden Erfahrungen zu Gebote stehen.

Ursächliche Beziehungen zu den Rückbildungsvorgängen bestehen vielleicht auch in einer weiteren, kleinen Gruppe von Fällen, die bei ungünstigem Verlaufe auffallend schwere anatomische Veränderungen aufweisen. Meine bisherigen Beobachtungen betreffen Frauen zwischen dem 45. und 50. Lebensjahre; nur eine Kranke, deren Zugehörigkeit freilich nicht ganz sicher ist, war erst 31 Jahre alt. Das Leiden beginnt subakut mit einem Depressionszustande. Die Kranken fühlen sich unwohl, haben ein sonderbares Gefühl im Kopfe, können nicht mehr gut arbeiten, nicht schreiben oder rechnen, ihre Gedanken nicht mehr fassen, wissen nicht mehr, was sie kochen sollen, haben kein rechtes Verständnis für das, was sie lesen und hören. Das Gedächtnis wird schlecht; „Harn und Stuhl gehen nicht mehr ab"; eine Kranke glaubte, sie sei schwanger, fühlte Kindsbewegungen. Die Kranken werden ängstlich, stöhnen und schreien; ihnen kann niemand mehr helfen; es ist gefehlt für Zeit und Ewigkeit. Sie haben keine Kleider mehr; alles ist anders, verhext, zerlumpt; sie sind an Leib und Seele verdorben, an allem schuld, werden hingerichtet; die Kinder werden ermordet; die ganze Stadt geht zugrunde. Zugleich treten Selbstmordgedanken auf; eine Kranke sprang von der Treppe herunter, suchte sich die Pulsadern aufzuschneiden. Ausgeprägte Sinnestäuschungen scheinen nicht aufzutreten.

Nach kurzer Zeit werden die Kranken unzugänglich, gespannt, geben keine Auskunft mehr, sprechen verworren, oft dieselben Wendungen wiederholend; nur hie und da kann man aus einer abgerissenen, sinngemäßen Bemerkung entnehmen, daß sie leidlich gut auffassen. Zugleich entwickelt sich, bisweilen ganz plötzlich, eine heftige, ziellose Unruhe und Erregung. Die anfangs sehr lebhafte Angst scheint mehr und mehr zurückzutreten. Die Kranken erscheinen gleichgültig bei Besuchen der Angehörigen, ablehnend,

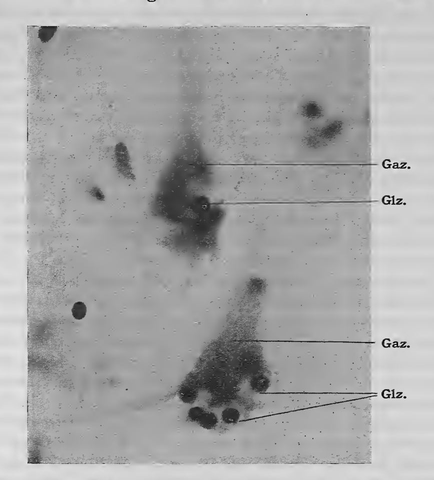
sinnlos widerstrebend, murmeln und jammern unverständlich vor sich hin, vollführen unablässig, ohne Nachdruck, einförmige Bewegungen, setzen und erheben sich, wandern wenige Schritte hin und her, fahren mit der Hand über Gesicht und Haare, drehen und wenden sich, ringen die Hände, zupfen an ihren Bettstücken, kramen sie um, nesteln an den Kleidern, kauen, schmatzen, drängen zeitweise fort. Aufforderungen werden bald gar nicht, bald nur andeutungsweise befolgt; höchstens zeigen die Kranken hie und da auf Verlangen zögernd die Zunge oder reichen die Hand, wehren sich nachdrücklich gegen Bedrohungen mit der Nadel.

Auffallend war mehrfach eine erhöhte Ablenkbarkeit gegenüber Geräuschen oder Gesichtseindrücken. Die Kranken beobachten oft mit großer Aufmerksamkeit die Vorgänge in ihrer Umgebung, sind jedoch nicht recht klar über ihre Lage, über Zeit und Ort. Der Inhalt ihrer Reden, soweit er verständlich ist, bewegt sich öfters in depressiven Vorstellungen, bisweilen in unendlichen, einförmigen Wiederholungen: „Es ist alles verloren, gibt keine Rettung mehr"; „alles habt ihr mir genommen"; „die ganze Stadt brennt durch mich ab"; „muß ja schon im Untersuchungsgefängnis sein"; „ich bin ja nichts mehr"; „ich schäme mich so"; „ich verstehe es gar nicht"; „der Verstand ist fort"; „das ist das ganz unrichtige"; „mein Gott, mein Gott". Gelegentlich werden auch aus der Umgebung aufgefangene Worte eingeflochten; manchmal werden kurze, sinnlose Sätze in rhythmischem Tonfalle mit geringen Abwandlungen lange Zeit hindurch wiederholt. Hie und da überraschen die Kranken durch treffende Bemerkungen. Eine Kranke äußerte, als eine Mitkranke erregt wurde: „Da müssen wir halt Hyoscin spritzen."

Der Gesichtsausdruck ist starr, maskenhaft, zeigt bisweilen ein unbestimmtes Lächeln, jedoch ohne heitere Stimmung. Zeitweise steigert sich die Erregung zu außerordentlicher Heftigkeit. Die Kranken laufen dann jammernd, mit keuchendem Atem herum, klammern sich an, reißen Mitkranke mit sich fort; sie zerschlitzen ihr Hemd, stecken die Hände in den Mund, beißen sich in die Arme, schlagen mit den Fäusten gegen die Türen, werden gewalttätig. Die Nahrungsaufnahme ist sehr unregelmäßig, ebenso der Schlaf; zeitweise wird Sondenernährung notwendig. Das Körpergewicht sinkt rasch, auch bei reichlicher Ernährung.

Im weiteren Verlaufe werden die Kranken unter Ansteigen des

Körpergewichts allmählich ruhiger, aber auch stumpfer und gedankenärmer. Wie es scheint, entwickelt sich ein psychischer Schwächezustand, in dem die Kranken zwar in der Familie leben und sich auch ein wenig beschäftigen können, aber in geistiger und gemütlicher Beziehung eine sehr schwere Einbuße erlitten



Figur 115. Zellveränderungen bei schwerer präseniler Psychose.
Gaz. = Ganglienzelle; Glz. = Gliazelle.

haben, pflegebedürftig und außerstande sind, ihre frühere Stelle im Leben wieder auszufüllen. In 3 Fällen erfolgte der Tod, einmal im Anschlusse an eine Angina Ludovici, ein anderes Mal an Lungengangrän, im dritten Falle unter den Erscheinungen eines unaufhaltsamen, fortschreitenden Marasmus mit Versagen des Herzens, ohne nachweisbare Organerkrankung. In allen drei Fällen wurde von Alzheimer ein annähernd gleichartiger Befund erhoben, ein Um-

stand, der neben den übereinstimmenden klinischen Bildern sehr dafür spricht, daß wir es hier mit einem eigenartigen Krankheitsvorgange zu tun haben. An den Zellen der ganzen Rinde und aller Schichten ließen sich ungemein eingreifende Veränderungen feststellen, teils die „schwere Veränderung" Nissls, teils andere, zur Verflüssigung der Zellen führende Vorgänge. Daneben fanden sich die ausgesprochensten Wucherungen der Glia, starke Vergrößerung des Protoplasmaleibes, Eindringen in die Nervenzellen, aber keine Faserbildung. Um die Gefäße herum und in den Gefäßwandzellen lagen ungeheure Mengen von lipoiden Abbaustoffen. Ein Bild von den Zellveränderungen gibt die Figur 115, die zwei schwer erkrankte Zellen aus der vorderen Zentralwindung darstellt. Ihr Leib ist geschwellt, der innere Bau verwischt, das Gewebe der Fortsätze weithin gefärbt. In die obere Zelle ist eine Gliazelle hineingedrungen und hat den Kern ganz nach unten verdrängt; um den Grund der unteren Zelle liegen fünf, dicht aneinander geschmiegte Trabantzellen mit vergrößertem Protoplasmaleibe, die ebenfalls offenbar weit in das Innere hineingedrungen sind.

Fälle der hier angedeuteten Art sind zuerst von Nitsche nach unseren Beobachtungen genauer beschrieben worden; auch die von Döblin geschilderten Formen, die er als „zusammengesetzte Motilitätspsychosen" bezeichnet, insofern sie eine Mischung aus Angstzuständen und motorischer Erregung darstellen, dürften hierher gehören. Die Deutung und Abgrenzung dieses Krankheitsbildes ist zurzeit noch ganz unsicher. Seine Entwicklung bei Frauen in mittlerem Alter, ohne erkennbare äußere Ursache, sowie der Nachweis einer allgemeinen, schweren Rindenerkrankung ließen uns zunächst die Annahme berechtigt erscheinen, daß es sich hier um eine Selbstvergiftung im Zusammenhange mit den Rückbildungsvorgängen handeln könne. Die weitere Erfahrung muß lehren, ob wir es wirklich mit einem einheitlichen Krankheitsvorgange zu tun haben, und ob die anscheinenden Beziehungen zum Klimakterium der Frauen mehr als zufällige sind; wenn einzelne Fälle auch schon vor den eigentlichen Rückbildungsjahren beobachtet werden, so könnte man an das ähnliche Verhalten der Arteriosklerose erinnern.

Auch diese Gruppe dürfte bisher meist zu den „Spätkatatonien" gerechnet werden, da die Unzugänglichkeit der Kranken, ihr sinnloses Widerstreben, die Einförmigkeit ihrer sprachlichen Äußerungen und

Bewegungen, die verhältnismäßig geringe Auffassungsstörung in der Tat vielfach an katatonische Bilder erinnern. Dennoch halte ich ein Zusammenwerfen mit der echten Katatonie für ganz unmöglich. Zunächst besteht bis in die letzten Abschnitte der Krankheit ein, bisweilen mit großer Heftigkeit hervorbrechender, ängstlicher Affekt, der in den Äußerungen und Handlungen der Kranken zum Ausdrucke gelangt. Auch ihr Widerstreben erscheint meist von Gefühlsregungen begleitet; wenn man stark in sie drängt, werden sie erregt, unter Umständen gewalttätig. Sie sind zwar unzugänglich, aber nicht stuporös, machen mehr den Eindruck, als ob sie traumverloren und ratlos seien, gehen oft andeutungsweise auf die an sie gerichteten Aufforderungen ein, um dann wieder innezuhalten. Ihre Bewegungen zeigen nicht die sinnlose Stereotypie der Katatoniker. Wenn sie auch einförmig sind, wechseln sie doch vielfach untereinander, und sie tragen in ihrer Gesamtheit mehr den Stempel jener Bewegungsunruhe, die sich in Angstzuständen zu entwickeln pflegt. Gegenüber den zirkulären Depressionszuständen ist das verhältnismäßig rasche Verblassen der anfänglich sehr lebhaften gemütlichen Erregung, die Unzugänglichkeit der Kranken bei wenig gestörter Auffassung, die triebartige Einförmigkeit der Unruhe zu beachten, ferner der ungünstige Ausgang und endlich der Leichenbefund, der auch von demjenigen bei der Katatonie durchaus abweicht.

Bei der Behandlung der Kranken haben wir wegen der vermuteten ursächlichen Beziehungen zum Klimakterium zunächst die Darreichung von Ovarinpräparaten versucht, leider ohne jeden Erfolg. Weiter ist für ausreichende Ernährung zu sorgen; zeitweise kann die Anwendung der Sonde notwendig werden. Die Erregung wird durch Arzneien kaum beeinflußt; wir haben eine planmäßige Opiumkur durchgeführt, aber auch alle möglichen anderen Schlaf- und Beruhigungsmittel versucht. Die Herzschwäche haben wir durch Digitalis, auch durch häufigere Kochsalzinfusionen bekämpft. Wertvolle Dienste leisteten, wenn die Kranken nicht im Bette blieben, Dauerbäder, öfters auch feuchte Wicklungen, die gut vertragen wurden. Den Allgemeinzustand suchten wir durch Darreichung von Eisen und Arsen zu heben.

In einer kleinen Zahl von Fällen, deren innere Zusammengehörigkeit zurzeit noch ebenso unsicher bleiben muß wie ihre klinische Stellung zu den übrigen präsenilen Psychosen, habe ich eigentüm-

liche Erregungszustände nach längerer Dauer in schwere Verblödung übergehen sehen. Die Krankheit begann ziemlich plötzlich, bisweilen nach leichteren Vorboten, einige Male im Anschluß an heftige Gemütsbewegungen. Zunächst traten mehrfach depressive Ideen hervor. Die Kranken machten sich Selbstvorwürfe, wollten beichten, meinten, sie müßten sterben, würden umgebracht, verdienten das Essen nicht; der Teufel sei im Zimmer. Zugleich entwickelte sich eine lebhafte Unruhe, die den Anlaß zu ihrer Verbringung in die Anstalt gab. Hier zeigte sich, daß die Kranken zwar imstande waren, aufzufassen, oft auch sehr rasch reagierten, aber doch anscheinend keine rechte Vorstellung von den Vorgängen in ihrer Umgebung gewannen; sie wußten nur ungefähr, wo sie sich befanden, verkannten die Personen, vermochten zusammengesetzte Bilder nicht zu deuten, kümmerten sich durchaus nicht um die Vorgänge in ihrer Umgebung, verflochten aber hie und da aufgefangene Worte in ihre Reden. Es war leicht, ihre Aufmerksamkeit zu erwecken, aber fast unmöglich, irgendwelche zusammenhängende Äußerungen von ihnen zu erhalten. Die Kranken erschienen daher unklar und verworren, machten ganz unsinnige Zeitangaben, während sie doch dazwischen durch einzelne treffende Antworten zeigten, daß sie Anreden verstanden und richtig verarbeitet hatten.

Fast alle Kranken äußerten ausgesprochene Größenideen, die gelegentlich an paralytische erinnerten. Ein Kranker war Reichstagsabgeordneter, Deutscher Kaiser, wollte das Deutsche Reich kaufen; Gott habe ihm die ganze Welt geschenkt; ein anderer besaß 200 000 Millionen Mark; ein dritter meinte, er sei Erzbischof, heute eingeweiht, habe viel Geld. Bisweilen wurden Äußerungen gemacht, die auf ein gewisses Krankheitsgefühl hindeuteten. Ein Kranker meinte, er sei ganz leer im Kopfe, werde jeden Tag dümmer; alles sei verändert. Das Gedächtnis bot keine höhergradigen Störungen dar. Die Kranken waren nach ihrem Bildungsgrade imstande, Schulkenntnisse wiederzugeben, Rechnungen auszuführen. Dagegen schienen Merkstörungen vorhanden zu sein, hie und da auch einzelne Erinnerungsfälschungen, soweit sich das bei den unklaren und verworrenen Angaben der Kranken beurteilen ließ. Die Stimmung der Kranken war im Anfange ängstlich, späterhin fast immer belustigt, scherzhaft, vorübergehend gereizt; auch die Per-

sonenverkennungen machten bisweilen den Eindruck von Scherzen. Bei Besuchen ihrer Angehörigen erschienen die Kranken teilnahmlos.

Regelmäßig bestand, dauernd oder durch kürzere Ruhepausen und selbst Stuporzustände unterbrochen, eine lebhafte Erregung, die zeitweise sehr hohe Grade erreichte, aber recht einförmig war. Die Kranken führten unablässig allerlei sinnlose, sich oft taktmäßig wiederholende Bewegungen aus, Wischen, Wälzen, Gesichterschneiden, Schütteln, Drehen des Kopfes, Segnen, Herumwühlen, Kneten, Zappeln. Sie waren dabei meist ganz unzugänglich, befolgten keine Aufforderung, ließen sich ohne Abwehr mit der Nadel stechen, sich auf keine Weise in ihrem Treiben unterbrechen; einige Kranke hielten sich zeitweise die Ohren zu oder kniffen die Augenlider zusammen.

Sehr eigentümlich waren ihre sprachlichen Äußerungen. Die Kranken flüsterten, murmelten oder schwatzten viel in ganz unverständlicher Weise vor sich hin, oft in abgerissenen, ruckweise hervorgestoßenen, mit geringen Abänderungen immer wiederkehrenden Lauten. Auf Fragen erhielt man selten eine kurze, sinngemäße Antwort. Oft wurde die Frage echolalisch wiederholt, auch wohl in unsinniger Verdrehung; daran schloß sich dann eine Reihe von gänzlich beziehungslosen und unzusammenhängenden Redebruchstücken, oft in gezierter Ausdrucksweise. In ihnen folgten unvermittelt unsinnige und inhaltleere Sätze aufeinander, unter häufiger Wiederholung derselben Wendungen, oft auch unter Einschiebung von Silbengeklingel. Ein Beispiel solcher Reden gibt die folgende Nachschrift mit den Fragen des Arztes in Klammern:

(Wie geht es?) „Der geht nicht zurück — der lacht 2—4 aus.“ (Sind Sie im Kopf krank?) „Der Kopf ist recht — Jungfrauenseelen gehen zurück — Du bist nicht der Herr Doktor.“ (Kennen Sie mich?) „Sie sind ja nicht Goldberg.“ (Was heißt Goldberg?) „Bei München, bei Freising.“ (Wo sind Sie?) „Ja, Sie haben's gut — die können nicht denken, daß der S. (Name des Kranken) Weihenstephaner Bier für gutes Bier trinkt — hat schon gedacht — es war ein Schuster — ein großer, ein armer — der ist vom Wasser herausgekommen — Pariser Wasser, Pariser Wasser, Bitterwasser — ist S. in seine Ohren gekommen — hat wieder zurückgedacht — die erste Jungfrau war draußen — die kann man nicht sehen — da ist sie draußen — da sind die Kirchen — die kann er nicht sehen — er denkt immer zurück, kann nicht mehr erhören.“ (Wie lange hier?) „Ich bin schon da, kann ja nicht mehr denken — Herr Dr. H. zurückgeführt nach München — zwei Mün-

chener mitgeschickt — die Münchener Diener hat er zurückgeschickt ... Der Sattler ist wieder da — er denkt immer, daß der Pariser hat Weihenstephaner Bier — S. ist wieder in Paris — der trinkt Weihenstephaner Bier — der hat wieder gedacht, der Sattler ist ein Gronsberger — sie sind zwei, drei — da ist ein Diener — ich bin auch ein Diener — ich hab auch gemeint — wieder ein Pariser Wasser — da sind lauter Wasser, lauter Hundeseelen, die armen Sünder" usf.

Eine gewisse Anknüpfung an die gestellten Fragen ist nur hie und da erkennbar. Die kleinen Sätze sind meist an sich richtig gebaut, aber ohne jeden Zusammenhang untereinander oder mit der gestellten Frage. Ihr Inhalt ist einförmig; einzelne Vorstellungen kehren häufiger wieder („Jungfrau", „Weihenstephaner Bier", „München", „Paris", „Wasser", „Sattler", „Diener"), ein Umstand, der in einer längeren Nachschrift noch deutlicher hervortreten würde. Es scheint sich bei der völligen Sinnlosigkeit der Äußerungen um ein Haften von Wortvorstellungen zu handeln. In anderen Nachschriften finden sich Wiederholungen wie „zuck, zuck, zuck, zuck, fu, schu, schu, schu, da, da, da, da, da, allelujah, allelujah, Unseelen, Unseelen, Seelenbitter". Beim Lesen bringen die Kranken vielfach ganz falsche Wörter und sinnlose Entstellungen vor, haben keinerlei Verständnis für das Gelesene. Die Schrift ist ataktisch, zeigt Auslassungen, Wiederholungen, unverständliche Einschiebsel. Gelegentlich scheinen Andeutungen apraktischer Störungen vorzukommen; die Kranken benehmen sich ungeschickt und absonderlich bei der Ausführung von Aufforderungen und bei der Nachahmung von Bewegungen, ziehen ihre Kleider verkehrt an. Auf körperlichem Gebiete zeigten mehrere meiner Kranken eine erhebliche Steigerung des systolischen und diastolischen Blutdruckes. Bei zwei Kranken traten plötzlich schwere Anfälle von Bewußtlosigkeit mit Krampferscheinungen auf, denen sie erlagen. Herderscheinungen fehlten.

Nach längerer Dauer des Erregungszustandes, der sich gleichmäßig oder mit Schwankungen über viele Monate, ja über Jahr und Tag erstrecken kann, tritt allmählich eine gewisse Beruhigung ein. Die Kranken werden zugänglicher, geordneter in ihrem Wesen, geben sinngemäße, wenn auch oft noch sonderbar abspringende Antworten, werden klar über ihre Umgebung. Allein sie erweisen sich als sehr erheblich schwachsinnig, gedankenarm, urteilslos, uneinsichtig, gemütlich stumpf und willensschwach. Das Körpergewicht kann dabei ungemein stark ansteigen, in einem meiner

Fälle um 52 Pfund. In den tödlich ausgehenden Fällen ergaben sich nach Nissls Untersuchungen schwere und ausgebreitete Veränderungen an den Nervenzellen, Markfaserschwund, Wucherung der Glia ohne Neubildung von Fasern, Gefäßveränderungen, aber weder der Befund der Paralyse, noch derjenige der Arteriosklerose oder der Katatonie. Alzheimer fand eine gewisse Ähnlichkeit mit den Veränderungen bei der vorigen Form.

Die bisher von mir beobachteten Kranken, die ich der hier geschilderten Gruppe zurechnen zu dürfen glaube, waren sämtlich Männer; sie standen fast alle im 6. oder 7. Lebensjahrzehnt. Alkoholismus spielte keine maßgebende Rolle, ebensowenig Lues. Das Wesen des Krankheitsvorganges ist gänzlich dunkel, doch läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit sagen, daß er wohl keiner der uns schon genauer bekannten Krankheiten angehört, sondern als eigenartig zu betrachten ist. Das klinische Bild bietet eine merkwürdige Mischung von manischen, katatonischen und paralytischen Zeichen dar; in der Tat sind auch fast alle Kranken nacheinander für manisch, paralytisch und katatonisch gehalten worden, ohne daß eine dieser Diagnosen befriedigt hätte. Gegenüber der Manie, an welche die gehobene Stimmung und die anscheinende Ideenflucht erinnern kann, ist auf die Einförmigkeit des Bewegungsdranges, die Unzugänglichkeit und völlige Zusammenhanglosigkeit der Kranken, ferner natürlich auf den ungünstigen Ausgang hinzuweisen. Gegen Paralyse spricht, abgesehen von dem oft höheren Lebensalter, das Fehlen von Sprach- und Pupillenstörungen sowie der Lueszeichen. Daß es sich nicht um Katatonien handelt, wird vorläufig hauptsächlich durch den anatomischen Befund dargetan, doch spricht die wiederholte Beobachtung tödlich verlaufender Anfälle und weiterhin das Lebensalter ebenfalls gewichtig dagegen. Auch hier sehen wir, daß Formen, die man zunächst geneigt sein könnte, als „Spätkatatonien" aufzufassen, in Wirklichkeit anders zu deuten sein dürften. Klinisch wäre vielleicht das Fehlen eines eigentlichen Negativismus, ferner der Umstand zu betonen, daß die Kranken offenbar sehr verworren sind und anscheinend keine Sinnestäuschungen haben. Die Behandlung der Kranken folgt den allgemeinen, für die Bekämpfung von Erregungszuständen geltenden Regeln.

Unzweifelhafte, aber leider noch sehr wenig geklärte, ursäch-

liche Beziehungen dürften endlich zwischen dem Rückbildungsalter und gewissen paranoiden Erkrankungen bestehen. Wir werden späterhin sehen, daß sich die chronischen, wahnbildenden Geistesstörungen, die wir nicht auf äußere Schädlichkeiten zurückzuführen vermögen, ganz vorzugsweise in den mittleren Lebensjahren, im 5. und 6. Jahrzehnt, zu entwickeln pflegen. Da wir jedoch die wahren Ursachen jener Erkrankungen nicht kennen, so muß es einstweilen zweifelhaft bleiben, ob sie zu der Rückbildung in engerer Abhängigkeitsbeziehung stehen, oder ob diese nur besonders günstige Bedingungen für das Zustandekommen an sich von ihr unabhängiger Störungen setzt. Bei der großen Unklarheit, die auf dem Gebiete der paranoiden Erkrankungen noch herrscht und die Aufstellung bestimmt umgrenzter Formen zurzeit unmöglich macht, glaube ich die Darstellung der einzelnen Zustandsbilder auf einen späteren Abschnitt verschieben zu sollen. Nur eine Gruppe von Fällen will ich schon hier herausgreifen, mehr deswegen, weil sie schon früher unter den präsenilen Erkrankungen beschrieben wurde, als aus der sicheren Überzeugung heraus, daß ihr in der hier vollzogenen Abgrenzung wirklich eine Sonderstellung gegenüber den übrigen paranoiden Formen gebührt. Nur soviel läßt sich sagen, daß dies Zustandsbild, für das wir die Bezeichnung des präsenilen Beeinträchtigungswahns vorläufig beibehalten wollen, fast oder ganz ausschließlich den Rückbildungsjahren, namentlich beim weiblichen Geschlechte, angehört, was freilich vielleicht auch noch für andere Formen zutrifft.

Das Krankheitsbild ist gekennzeichnet durch die allmähliche Entwicklung kombinatorischer, vielfach wechselnder Wahnvorstellungen bei völliger Klarheit und Ordnung des Gedankenganges und Erhaltung der gemütlichen Regsamkeit. Den Beginn des Leidens bildet ein Gefühl innerer Unruhe und unbestimmter Beängstigung, das zu Mißtrauen gegen die Umgebung, bisweilen auch zu hypochondrischen Befürchtungen führt. Sodann aber treten ausgeprägte Beeinträchtigungsideen auf, die eine wahnhafte, bisweilen sehr abenteuerliche Umdeutung harmloser Wahrnehmungen bedingen. Vor allem bemerken die Kranken, daß in ihrer Wohnung hinter ihrem Rücken allerlei verdächtige Dinge geschehen. Kleider und Gegenstände werden vertauscht und gestohlen; die Spiegel, das Büffet, die Platten in der Küche werden verkratzt, Geschirr zerschlagen,

Schirme zerrissen, Stoffe zerschnitten, Röcke beschmutzt, Federn aus den Betten genommen, die Möbel verstellt, Tintenflecke in die Schubladen gemacht; der Trauring am Finger wird dünner. Die Koffer werden heimlich durchwühlt, Schlösser aufgebrochen; es wird Schmutz und Staub ins Haus gebracht; das Klavier ist nicht mehr das alte, muß heimlich ausgewechselt worden sein. Sooft die Kranken ausgehen, dringt jemand bei ihnen ein; sie sehen bisweilen eine verdächtige Gestalt davonhuschen; Einbrecher kommen in der Nacht, sind irgendwo versteckt. Die Hausleute horchen an den Fenstern, spielen dem Kranken im Schlafe allerlei Schabernack; die Köchin ist aufgehetzt, erzählt alles brühwarm wieder; Nachbarn sind mit im Spiel; alle stecken unter einer Decke; es ist ein Racheakt, ein Dienstmädchenkomplott. Auf Reisen fahren verdächtige Persönlichkeiten mit; an der Wirtstafel sitzen Leute, denen nicht zu trauen ist.

Besonders häufig sind auch Eifersuchtsideen. Der Mann verkehrt mit allen möglichen Frauenzimmern, liebäugelt auf der Trambahn hinter der Zeitung mit seiner Nachbarin, tauscht verständnisvolle Blicke mit begegnenden Mädchen, hat ein Verhältnis mit der Dienstmagd, bestellt sich zu jeder Reise eine Dame, die im gleichen Zuge mitfahren muß, empfängt Briefe von den Schulfreundinnen der Tochter.

Alle diese Wahnvorstellungen sind ungemein veränderlich; sie tauchen in einem Augenblicke auf, um im nächsten wieder preisgegeben zu werden, aber ebenso rasch in anderer Form wiederzukehren. Manche Kranke geben auf eindringliche Vorstellungen sofort zu, daß es „Aberglauben und Dummheit“ sei, daß sie sich getäuscht haben könnten, krank seien. Sie suchen auch wohl selbst den Arzt auf, aber sie kommen nicht zu einem wirklichen Verständnisse für die Unsinnigkeit ihrer Vorstellungen; man findet sie vielleicht nach einer halben Stunde schon wieder in lebhafter Erregung darüber, daß sie mit der Milch soeben ein schreckliches Gift zu sich genommen hätten und unfehlbar sterben müßten, daß ein Mann unter dem Bette gesteckt haben müsse, ein eigentümliches Gefühl am Herzen ihnen nunmehr den Tod der Tochter ganz bestimmt angezeigt habe. Auch jetzt genügen meist wieder einige beruhigende Worte, um diese Befürchtungen in den Hintergrund zu drängen, aber die Quelle der Wahnbildung fließt immer von

neuem: „Alles ist wahr und noch tausendmal mehr!" Bisweilen sind leichte Merkstörungen nachzuweisen; auch Erinnerungsfälschungen scheinen vorzukommen. Die Verfolgungen werden immer weiter in die Vergangenheit zurückverlegt; auch einzelne der wahnhaften Erlebnisse machen mit ihrer genauen Wiedergabe unmöglicher oder doch höchst unwahrscheinlicher Einzelheiten den Eindruck wahnhafter Erfindungen.

Eigentliche Sinnestäuschungen scheinen kaum vorzukommen oder doch für die Wahnbildung keine Rolle zu spielen. Der Gedankengang der Kranken bleibt völlig klar und geordnet. Ungemein auffallend aber ist die Leichtigkeit, mit der die Kranken die abenteuerlichsten Wahnvorstellungen ohne weiteres hinnehmen und weder grobe Widersprüche noch naheliegende Einwände beachten, auch gar kein Bedürfnis empfinden, die Berechtigung ihrer Annahmen näher zu prüfen. Eine Kranke, die sich unausgesetzt bestohlen glaubte, hatte niemals wirklich nachgesehen, ob ihr etwas und wieviel ihr fehle. Andererseits findet auch keine weitere Verarbeitung des Wahnes statt; es bleiben einzelne, zusammenhanglose, vielfach wechselnde Bruchstücke. Die Urheber der Beeinträchtigungen werden nur ganz im allgemeinen bezeichnet; bald steckt dieser, bald jener dahinter. Auch ihre Beweggründe und Hilfsmittel bleiben ganz im unklaren.

Die Stimmung der Kranken ist im wesentlichen ängstlich und mißtrauisch; sie fühlen sich unsicher, glauben immer auf ihrer Hut sein zu müssen. Hie und da treten Selbstmordgedanken auf. Weiterhin macht sich oft eine gewisse Reizbarkeit und Unruhe geltend, Redseligkeit, Stimmungswechsel, gelegentliche Wutausbrüche mit Schimpfereien, öfters auch gehobenes Selbstgefühl.

Auf das Handeln üben die Wahnbildungen vielfachen Einfluß. Die Kranken wechseln häufig die Wohnung, verschließen die Türen mit besonderen Sicherheitsschlössern, versiegeln die Schlüssellöcher, kleben Papierstreifen über die Türritzen. Da sie merken, daß man trotzdem bei ihnen eindringt und offenbar einen Schlosser gewonnen hat, der auch die Sicherheitsschlösser zu öffnen versteht, oder durch die Fenster einsteigt, getrauen sie sich schließlich gar nicht mehr, ihre Wohnung zu verlassen. Eine meiner Kranken ließ durch den Tapezier das Sofa öffnen, da sie vermutete, daß jemand darin stecke, der das Haus in die Luft sprengen wolle; sie hatte ihr junges Dienst-

mädchen so vollständig von der Wirklichkeit ihrer Verfolgungsideen überzeugt, daß dieses mit ihr das Haus nach eingedrungenen Mördern durchsuchte und den Nachbar der Vertauschung des Kronleuchters beschuldigte. Der Eifersuchtswahn führt zu peinlicher Überwachung des Gatten. Das Dienstmädchen wird ihm nachgesandt; aus dem Papierkorbe werden zerrissene Briefe wieder zusammengestellt, um den Beweis der Schuld zu erbringen. Es kommt zu Wutausbrüchen gegen die vermeintlichen Verführerinnen; eine Dame ging auf die Polizei, um ein ihr verdächtiges Fräulein unter Sittenkontrolle stellen zu lassen.

Im Laufe der Jahre scheint sich das Krankheitsbild nur wenig zu verändern, wenn auch die Wahnbildung manche Schwankungen zeigt. Meist behalten die Kranken ihre äußere Haltung derart, daß sie nur vorübergehend zu Störungen Veranlassung geben. Andererseits kommt es aber auch nicht zu einer wirklichen Berichtigung der Wahnvorstellungen, auch wenn sie zeitweise nicht mehr geäußert oder gar vergessen werden. Einige Male bin ich ferner einem eigenartigen Zustandsbilde begegnet, das möglicherweise als eine weitere Entwicklungsstufe des präsenilen Beeinträchtigungswahnes aufzufassen ist; spätere Erfahrungen werden darüber vielleicht Klarheit bringen. Es handelte sich um ganz besonnene, ältere Kranke, die ein absonderliches, ängstlich-mißtrauisches und ablehnendes Wesen zeigten, bei jeder Unterredung in immer wachsende, halb zornige, halb scherzhafte Erregung gerieten, schließlich sinnlos fortdrängten und den Arzt nicht mehr zur Türe hinauslassen wollten, um sich später bald wieder zu beruhigen.

Da das hier in kurzen Zügen dargestellte Krankheitsbild nicht häufig vorkommt und sehr chronisch verläuft, ist es schwer, eine genügende Zahl von Beobachtungen zu sammeln und damit zu einer klareren Umgrenzung zu gelangen. Ich möchte daher heute auch noch die Frage offen lassen, ob es sich wirklich um eine eigenartige Krankheit oder nur um einen Verlaufsabschnitt eines anderen Leidens handelt. Gegenüber den Erkrankungen, die wir später unter dem Sammelnamen der paranoiden Verblödungen zusammenfassen werden, ist auf die Unbestimmtheit und Wandelbarkeit der Wahnbildungen sowie auf das Fehlen von Sinnestäuschungen und Größenideen, endlich auf die gute Erhaltung der Ordnung im Denken und Handeln, besonders die Abwesenheit von Willensstörungen, hinzu-

weisen. Bisweilen wird man an gewisse paranoide Formen der Hirnsyphilis erinnert, doch fehlen einerseits die körperlichen Zeichen der Lues, Komplementablenkung und nervöse Störungen, andererseits die dort so häufigen Gehörstäuschungen. Manche Berührungspunkte scheinen mit den wahnbildenden Formen des Altersblödsinns zu bestehen, und es wäre nicht undenkbar, daß sich fließende Übergänge zu ihnen nachweisen ließen. Im allgemeinen aber pflegen hier senile Züge, abgesehen von gelegentlichen Merkstörungen, zu fehlen; manche Kranke stehen auch in einem Alter, im 5. Lebensjahrzehnt, in dem von einer wirklichen Greisenerkrankung nicht wohl die Rede sein kann.

Die Behandlung der Kranken hat naturgemäß nur wenig Spielraum. Vorübergehende Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen und Versetzung in eine neue, ruhige Umgebung pflegt günstig zu wirken. Anstaltsbehandlung ist vielfach gar nicht oder nur für kürzere Zeit nötig, wenn die Kranken Selbstmordgedanken äußern oder durch ihre mißtrauische Unruhe für ihre Umgebung zu störend werden.

B. Das arteriosklerotische Irresein.

Die gemeinsame Eigentümlichkeit der arteriosklerotischen Geistesstörungen[1]) besteht in der Verbindung mehr oder weniger stark ausgeprägter psychischer Veränderungen mit umschriebenen cerebralen Ausfallserscheinungen. Ihre Grundlage bildet eine Erkrankung der Hirngefäße von sehr wechselnder Ausbreitung. Wir nehmen an, daß die Arteriosklerose einmal mangelhafte Blutversorgung, Unregelmäßigkeiten in der Verteilung des Blutes und Beeinträchtigung des Stoffaustausches durch die krankhaft veränderten Gefäßwände erzeugen kann. Die Folge wären dann jene allgemeinen Ernährungsstörungen in der Hirnrinde, die wir in erster Linie für die psychischen Störungen verantwortlich zu machen pflegen. Sodann aber kann es infolge der Gefäßerkrankung zu Verstopfung oder Zerreißung einzelner Gefäße kommen, deren

---

[1]) Alzheimer, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie LI, 809; ebenda LIII, 863; LIX, 695; Binswanger, Berl. klin. Wochenschr. 1904, 49; Eisath, Jahrb. f. Psychiatrie XXVIII, 1; Buchholz, Archiv f. Psychiatrie XXXIX, 499; Weber, Monatsschr. f. Psychiatrie XXIII, Erg.-Bd. 175; Pick, Initialerscheinungen der cerebralen Arteriosklerose. 1909.

plötzlicher Eintritt sich durch das Auftreten von apoplektischen Anfällen kundgeben wird. An sie knüpfen sich dauernde oder vorübergehende Ausfallserscheinungen, die sich bei sehr allmählich eintretendem Gefäßverschluß aber auch langsam entwickeln können.

Es liegt auf der Hand, daß die Zusammensetzung des klinischen Krankheitsbildes sehr wesentlich durch den Sitz und die Ausbreitung solcher Ausfallserscheinungen bestimmt werden muß. Vor allem wird es ins Gewicht fallen, ob vorzugsweise größere oder kleinere Gefäße arteriosklerotisch verändert sind, weil im ersteren Falle weite Gefäßbezirke von den Störungen betroffen werden, während wir es im letzteren mit enger umschriebenen Ausfällen zu tun haben. Dieser Gegensatz wird dadurch noch schärfer, daß der Verschluß größerer Gefäße regelmäßig, unter Umständen sogar ausschließlich, die Markstrahlung in Mitleidenschaft zieht, während die Arteriosklerose der kleinen Gefäße namentlich auch die Hirnrinde schädigt. Allerdings werden wir zumeist eine Ausdehnung der krankhaften Veränderungen auf die verschiedensten Gefäßbezirke erwarten dürfen; es gibt jedoch Erfahrungen genug, die darauf hinweisen, daß nicht ganz selten gewisse Abschnitte des Kreislaufsbogens stärker betroffen werden, als andere. So erklärt es sich, daß die Beziehungen zwischen der Ausbildung körperlicher und psychischer Störungen bei der Arteriosklerose sehr wechselnde sein können. Während schwere und dauernde Lähmungen bisweilen fast ohne Beeinträchtigung des Seelenlebens beobachtet werden, finden wir andererseits tiefgreifende arteriosklerotische Verblödungen ohne nennenswerte körperliche Ausfallserscheinungen.

Noch verwickelter werden die klinischen Bilder der Arteriosklerose durch den Umstand, daß sich ihnen vielfach noch psychische, gelegentlich auch körperliche Krankheitszeichen ganz andersartigen Ursprungs beimischen. Zunächst kann die Arteriosklerose in anderen Gebieten des Körpers Erkrankungen bedingen, die mittelbar das Seelenleben schädigen. Die arteriosklerotische Schrumpfniere kann urämische Erscheinungen hervorrufen, die Myokarditis infolge von Kranzarterienerkrankung schwere Kreislaufstörungen und damit deliriöse Angstzustände verursachen. Weiterhin aber verknüpft sich die Arteriosklerose recht häufig mit anderen Krankheitsvorgängen, denen man, gewiß nicht ohne Berechtigung, ursächliche Beziehungen zu den Gefäßveränderungen zuschreibt. In erster Linie

ist hier das Alter zu nennen. Wenn auch die Arteriosklerose nur eine häufige Begleiterin, sicher aber nicht die Ursache der Alterspsychosen darstellt, ist es doch im einzelnen Falle vielfach ganz unmöglich, den Anteil der Gefäßerkrankung im klinischen Bilde von demjenigen der eigentlichen Altersveränderungen genauer abzugrenzen. Ferner finden wir in der Vorgeschichte der Arteriosklerotiker recht häufig Alkoholismus oder Lues, deren Zeichen sich in unentwirrbarer Weise zu denjenigen des hier betrachteten Leidens hinzugesellen können. Gewisse, allerdings vorderhand noch ungenügend geklärte Beziehungen scheinen endlich auch zwischen der Arteriosklerose und der traumatischen Neurose sowie dem manisch-depressiven Irresein zu bestehen, deren Erscheinungen wir gelegentlich bei unseren Kranken begegnen.

Aus diesen Darlegungen erhellt, daß die Gestaltung der klinischen Bilder, die wir bei der Arteriosklerose antreffen, eine sehr mannigfaltige sein muß. In der Tat ist es ungemein schwer, den sich darbietenden Erfahrungsstoff einigermaßen befriedigend in natürliche Gruppen einzuordnen, da sich überall Übergänge und Mischformen ergeben. Leider vermag auch die pathologische Anatomie, so wertvolle Dienste sie uns schon bei der Umgrenzung gerade der arteriosklerotischen Erkrankungen geleistet hat, nur in beschränktem Maße die hier bestehenden Schwierigkeiten zu beseitigen, da sich eben auch anatomisch eine kaum übersehbare Fülle verschiedenartiger Bilder darbietet. Wir werden uns daher heute damit bescheiden müssen, aus der Mannigfaltigkeit der Einzelerfahrungen einige der häufigsten klinischen Bilder herauszugreifen, ohne irgendwie Vollständigkeit der Darstellung anzustreben. Wieweit es uns dabei jetzt schon gelingt, die wesentlichen Gesichtspunkte aufzufinden, nach denen sich die einzelnen Formen der arteriosklerotischen Erkrankung voneinander abtrennen, muß zukünftiger Forschung zu entscheiden überlassen bleiben.

Bei der Musterung einer größeren Reihe von Beobachtungen lassen sich zunächst ganz allgemein zwei Hauptgruppen von Krankheitsfällen auseinanderhalten. Bei der einen vollzieht sich allmählich eine Veränderung der gesamten psychischen Persönlichkeit, der erst viel später umschriebene körperliche oder seelische Ausfallserscheinungen folgen; eine Untergruppe bilden jene Fälle, in denen sich zunächst ein epilepsieartiges Krankheitsbild ent-

wickelt. Die arteriosklerotische Schädigung kann sich bei allen diesen Formen längere Zeit hindurch innerhalb mäßiger Grenzen halten, oder sie kann rasch fortschreiten, besonders im Anschlusse an Anfälle. Wenn man will, lassen sich etwa noch die leichteren Formen als arteriosklerotische Schwächezustände von den schwereren Verblödungen abtrennen. Die zweite Hauptgruppe von Fällen ist durch das frühzeitige Auftreten von schweren Schlaganfällen mit Lähmungen ohne auffallendere Vorboten gekennzeichnet, wohl ein Anhaltspunkt dafür, daß der Krankheitsvorgang mehr an den größeren Gefäßen beginnt. Die psychischen Störungen können lange Zeit, bisweilen viele Jahre hindurch, ganz geringfügige bleiben, um erst im weiteren Verlaufe stärker hervorzutreten, namentlich in der Form von Ausfallserscheinungen.

Die ersten und leichtesten Anzeichen einer beginnenden Arteriosklerose der Hirngefäße bestehen in einer gewissen Abnahme der geistigen Arbeitskraft und des Gedächtnisses. Der Kranke ermüdet leichter, verfügt nicht mehr über die alte Spannkraft und Frische, scheut vor neuen und schwierigen Aufgaben zurück, empfindet ein starkes Ruhebedürfnis und verliert Neigung und Fähigkeit zu schöpferischer Betätigung, wenn er auch den gewöhnlichen Anforderungen noch durch gesteigerte Anspannung zu genügen vermag. Er wird vergeßlich, muß sich auf ihm sonst geläufige Daten, namentlich Namen und Zahlen, lange besinnen, irrt sich leicht, begeht auffallende Flüchtigkeiten, erzählt wiederholt dieselben Dinge. In der Erinnerung verschwimmen ihm besonders die Einzelheiten wie die zeitliche Ordnung der Ereignisse aus den letzten Wochen und Monaten in unliebsamer Weise; er verwechselt ihre Reihenfolge, verlegt sie auf einen unrichtigen Zeitpunkt, bringt sie durcheinander, vermischt sie mit falschen Zutaten. Es wird ihm schwer, seine Aufmerksamkeit längere Zeit hindurch stärker anzuspannen; er vermag schwierigeren Lesestoff nicht mehr zu überwältigen, überhört in der Unterhaltung wichtige Einzelheiten, faßt die tiefere Bedeutung von Anspielungen, Scherzworten nicht mehr recht auf, verliert leicht den Zusammenhang. In seiner Berufstätigkeit wird er schwerfällig, unbeholfen, unzuverlässig, vergißt Aufträge und Verabredungen, läßt wichtige Angelegenheiten unerledigt, verlegt notwendige Dinge, kann nicht mehr Ordnung halten, trifft verkehrte Maßregeln. In der Regel empfindet der

Kranke diese Zeichen des geistigen Rückganges ziemlich lebhaft. Er fühlt sich krank, öfters in übertriebener Weise, hat kein Vertrauen mehr zu seiner Arbeitsfähigkeit, faßt den Rücktritt von seinen Geschäften ins Auge, sucht den Arzt auf und ist dankbar für dessen Ratschläge, befolgt sie gewissenhaft und sucht durch Erholungsurlaub und Kuren seine angegriffenen Nerven wieder zu kräftigen.

Seine Stimmung wird gedrückt, mutlos, zu Zeiten weinerlich und rührselig. Dabei fällt auf, daß er durch Freude und Leid merkwürdig wenig berührt wird, zugleich aber bei geringfügigen Anlässen unbegreiflich heftig werden kann, um sich nach plötzlichen Zornausbrüchen ebenso unvermittelt wieder zu beruhigen oder weich zu werden. Der Kreis der Interessen schränkt sich ein; frühere Nebenbeschäftigungen und Liebhabereien werden als zu anstrengend aufgegeben. Auch die gemütlichen Beziehungen zur Umgebung erleiden eine gewisse Einbuße; der Kranke nimmt nicht mehr mit der früheren Lebhaftigkeit teil an den Ereignissen um ihn herum, zieht sich zurück, lebt still für sich. Immerhin pflegt ein gewisser Grad von gemütlicher Regsamkeit auch noch bei recht tiefer Verblödung fortzubestehen. Vielfach wird man sogar durch die Erfahrung überrascht, daß die Kranken bei den geringfügigsten Anlässen, schon bei der einfachen Begrüßung, in lebhaftes Weinen, seltener in krampfhaftes Lachen ausbrechen; es kann den Eindruck machen, als ob sie das Elend ihrer Lage dauernd mit außerordentlicher Stärke empfänden. Man hat daher von ihrer „emotionellen Schwäche“ gesprochen. Wie jedoch die Erfahrung bei geistig nicht geschwächten Kranken mit Herden im Hirnstamm lehrt, handelt es sich dabei gar nicht um besonders heftige Gemütsbewegungen, sondern nur um die erleichterte Auslösung krampfartiger Ausdrucksbewegungen.

Bisweilen veranlaßt die Befürchtung einer herannahenden, schweren geistigen Störung den Kranken zu einem Selbstmordversuche, der aber öfters recht schwächlich durchgeführt wird. Einer meiner Kranken legte sich einen Strick um den Hals; ein anderer rannte mit dem Kopfe gegen die Wand; ein dritter ging in den Wald, um sich dort einen passenden Baum zum Erhängen auszusuchen. Vorübergehend, namentlich unter Alkoholeinfluß, bei Überanstrengung oder gemütlicher Erregung, kann es zu leichter Verwirrt-

heit kommen, der sich auch wohl psychogene Züge beimischen, krampfhaftes Weinen, starkes Zittern, Zusammensinken.

Als körperliche Begleiterscheinungen dieser sich langsam vollziehenden psychischen Umwandlung sind zunächst Kopfschmerzen zu nennen, am häufigsten in Form eines dumpfen Druckes, ferner Schwindelgefühle, meist anfallsweise auftretend, sodann die allgemeine Empfindung der Schwäche und Hinfälligkeit, die sich oft schon in der Langsamkeit und Kraftlosigkeit der Bewegungen, der matten Sprache, der schlaffen Körperhaltung kundgibt. Regelmäßig aber bilden sich früher oder später, namentlich im Anschlusse an Anfälle, eine ganze Reihe von nervösen Störungen heraus, die auf eine ernste Hirnerkrankung als Grundlage der psychischen Veränderung hindeuten. Sehr häufig sind vor allem Halbseitenerscheinungen, Ungleichheit der Nasenlippenfalten, leichtes Schiefstehen des Mundes, Abweichen der Zunge, Schwäche in einem Arm, Nachziehen des Beines, Abstumpfung der Empfindung auf einer Seite, Andeutung von Spannungen, Fußklonus, Babinskischem Zeichen, Steigerung, seltener Abschwächung, namentlich aber Ungleichheit der Sehnenreflexe. Auch die Pupillen sind nicht selten ungleich, reagieren langsam und wenig ausgiebig. Weber gibt an, vorübergehend völlige Pupillenstarre beobachtet zu haben. Die Gesichtszüge zeigen einen müden, schlaffen Ausdruck, geraten beim Sprechen in flatternde oder zitternde Bewegung. Die Sprache wird undeutlich, verwaschen, eintönig; zeitweise stellen sich Schwierigkeiten in der Wortfindung, Neigung zum Versprechen, zum Haften an früheren Ausdrücken, zum Gebrauche von Flickwörtern ein. Die gespreizten Finger zittern; die Bewegungen werden vielfach ungeschickt, der Gang schleppend, unsicher; öfters läßt sich Rombergs Zeichen nachweisen. Nicht selten treten flüchtige, umschriebene oder wandernde Empfindungsstörungen und Mißempfindungen auf.

Die bei weitem wichtigste und folgenschwerste Erscheinung sind die früher oder später regelmäßig auftretenden und sich dann öfters wiederholenden Anfälle. Am häufigsten tragen sie die Form eines plötzlich einsetzenden und rasch wieder vorübergehenden Schwindelgefühls, das sich an irgendeinen äußeren Anlaß, eine körperliche Anstrengung (Bücken, Steigen, erschwerter Stuhlgang), eine gemütliche Erregung, eine Magenüberladung, Alkoholgenuß an-

schließen kann. Dem Kranken wird schwarz vor den Augen; er wird plötzlich blaß oder rot, taumelt, sinkt vielleicht zusammen, erholt sich aber schnell wieder; doch kann ein vorübergehendes Versagen der Sprache, eine leichte Schwäche oder Vertaubungsgefühl in einer Seite auf die ernste Bedeutung des Anfalles hinweisen. Weiterhin kommen ausgesprochene Ohnmachten vor, aus denen der Kranke erst nach längerer Zeit wieder erwacht, sodann Anfälle mit tiefer Bewußtlosigkeit und einzelnen Zuckungen oder ausgebreiteten Krämpfen.

Endlich aber ist die eigentlich kennzeichnende Form der Schlaganfall (Apoplexie). Die Kranken stürzen mit oder ohne Vorboten (Kopfschmerzen, Wallungen, Schwindelgefühle, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Herzklopfen) zu Boden, liegen Stunden oder Tage in tiefer Bewußtlosigkeit mit stertoröser Atmung da und bieten nach dem Erwachen die ausgeprägten Zeichen eines Hirnherdes dar, sensorische oder motorische Aphasie, halbseitige Lähmung mit oder ohne Beteiligung der Sensibilität, nach Umständen Hemianopsie, Alexie, Agraphie, asymbolische, apraktische Störungen. In der Regel bilden sich die zunächst sehr schweren Erscheinungen allmählich wieder etwas zurück, doch bleibt immer ein erheblicher Rest bestehen; außerdem zeigt sich gewöhnlich, daß auch der psychische Allgemeinzustand eine mehr oder weniger deutliche Einbuße erlitten hat. Manche Anfälle spielen sich wesentlich oder ausschließlich auf psychischem Gebiete ab, plötzliche Verwirrung, Vorbringen unverständlicher Worte oder Laute, einzelne verkehrte Handlungen. Einer meiner Kranken konnte beim Kartenspiele mit einem Male nicht mehr rechnen; ein anderer vermochte plötzlich nicht mit dem Löffel richtig zu hantieren. Daneben kommen auch stenokardische Anfälle zur Beobachtung, wie sie durch die häufig begleitende Herzerkrankung ausgelöst werden, plötzliche Angst, Wehegefühl am Herzen, Schweißausbruch.

Die ersten schweren Anfälle setzen bei den hier betrachteten Fällen erst längere Zeit nach der Entwicklung der psychischen Veränderung ein; bisweilen dauert es eine Reihe von Jahren, nachdem sich allerdings nicht selten leichtere Vorboten schon hie und da bemerkbar gemacht haben. Im weiteren Verlaufe aber pflegen sich dann die Anfälle in unregelmäßig wechselnder Stärke und Zwischenzeit zu wiederholen. Zugleich stellt sich nunmehr immer deutlicher

das Bild der arteriosklerotischen Verblödung heraus, wenn nicht schon vorher ein Schlaganfall mit seinen Folgen oder eine andere körperliche Erkrankung dem Leben ein Ende gemacht hat.

Die Auffassungsfähigkeit der Kranken ist regelmäßig erheblich beeinträchtigt. Sie verstehen die Bedeutung figurenreicher Bilder nicht, fassen den Sinn etwas verwickelterer Fragen und Auseinandersetzungen nicht auf, vermögen den Inhalt einer kleinen Erzählung nicht zu begreifen, können sich über die Vorgänge in ihrer Umgebung nur unvollkommen Rechenschaft geben. Sehr ausgeprägt pflegen ferner die Störungen der Merkfähigkeit zu sein. Die Kranken sind außerordentlich vergeßlich, haben „schwachen Sinn", vermögen vorgesagte Zahlen und Wörter nach wenigen Minuten nicht mehr zu wiederholen, erinnern sich nicht mehr an die Erlebnisse der letzten Tage und selbst Stunden, behalten die Namen der sie umgebenden Personen nicht. Da sie auch nur unvollkommen und bruchstückweise auffassen, was um sie herum vorgeht, gewinnen sie keine klare Vorstellung von ihrer Lage und namentlich auch von den Zeitverhältnissen. Sie wissen nicht, wo sie sich befinden, wie lange sie schon da sind, kennen Monat und Jahreszahl nicht.

Die Gedächtnisleistungen zeigen ebenfalls eine wachsende Einbuße. Wenn auch die vor langer Zeit fest eingelernten Vorstellungen und Fertigkeiten sich noch einigermaßen erhalten können, schmilzt doch der Schatz des noch verfügbaren geistigen Besitzes rasch und unaufhaltsam ein; es kommt zu einer fortschreitenden geistigen Verarmung. Schließlich vermag der Kranke einfache Rechenaufgaben nicht mehr zu lösen, die Monatsreihe nicht richtig wiederzugeben, ja er weiß vielleicht nicht mehr Jahr und Tag seiner Geburt und Verheiratung, kennt das Geld nicht, macht unrichtige Angaben über seine wichtigsten Lebensschicksale. Frauen vergessen ihren erheirateten Namen, nennen den Mädchennamen. Hie und da werden einfache Konfabulationen vorgebracht, die sich öfters auch durch Zureden hervorrufen oder beeinflussen lassen.

Es ist jedoch zu beachten, daß ein großer Teil des geistigen Besitzes vorerst noch nicht verloren geht, sondern nur mangelhaft beherrscht wird. Man sieht nicht selten, daß die Kranken, die völlig verblödet scheinen, zu anderen Zeiten noch überraschende Leistungen zustande bringen. Auch ist die Einbuße gewöhnlich eine ungleichmäßige; manche Gebiete des Seelenlebens können noch leidlich er-

halten sein, während sich auf anderen schon sehr schwere Störungen geltend machen. Endlich können die vielfach sich einmischenden asymbolischen und aphasischen Störungen den Grad der geistigen Schwäche unter Umständen erheblich höher erscheinen lassen, als er wirklich ist. Auf der anderen Seite ist freilich auch nicht zu bezweifeln, daß ein länger dauernder Verlust der Herrschaft über Sprache und Schrift bei der außerordentlichen Bedeutung dieser psychischen Hilfsmittel für uner Denken nicht ohne weitreichende Folgen für die gesamte geistige Tätigkeit und den Vorstellungsschatz bleiben kann.

Das Bewußtsein ist vielfach etwas getrübt, zeitweise bis zu deliranter Benommenheit und Verwirrtheit. Die Kranken sind gänzlich unklar, verkennen die Personen, selbst ihre nächsten Angehörigen, reden unverständlich, zusammenhanglos, finden sich nicht zurecht, verlaufen sich. Auch bei ganz einfachen geistigen Leistungen tritt gewöhnlich eine sehr starke Ermüdbarkeit hervor; die Kranken beginnen zunächst richtig, verlieren aber sehr bald jeglichen Zusammenhang.

Die Stimmung ist am häufigsten niedergeschlagen, weinerlich, ängstlich, nicht selten aber auch reizbar, unwirsch, ärgerlich, hie und da gehoben oder humoristisch, zu Witzeleien geneigt. Oft beobachtet man unvermitteltes Umschlagen ihrer Färbung. Die tieferen Gefühlsbeziehungen der Kranken zu ihren Angehörigen und den Vorgängen in ihrer Umgebung zeigen immer eine bedeutende Abschwächung. Sie bleiben bei wichtigen Anlässen stumpf und teilnahmlos, kümmern sich nicht um ihre Angelegenheiten, äußern keine Wünsche, Hoffnungen oder Befürchtungen.

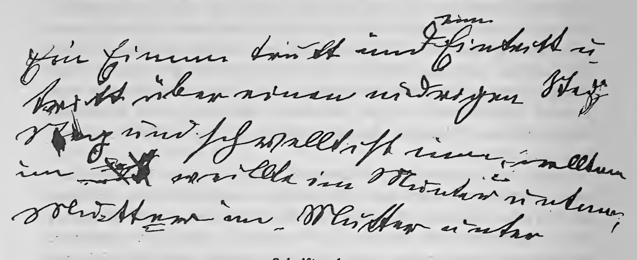
In einer Reihe von Fällen beginnt das Leiden mit ausgeprägten Depressionszuständen. Die Kranken werden tief verstimmt, mißtrauisch, ängstlich und äußern allerlei Wahnvorstellungen, bald mehr hypochondrischen Inhalts, bald mehr im Sinne einer Verfolgung. Nicht selten knüpfen sie an das Krankheitsgefühl an. Die Nerven sind kaput; der Kranke kann es nicht mehr machen, hat keinen Willen mehr, kann keine Kinder mehr ernähren, muß zugrunde gehen, wird noch geisteskrank; die Gedanken gehen durcheinander; es ist gefehlt. „Ich kann nichts, ich bin nichts; es ist alles nichts", meinte ein Kranker. Ein anderer gab an, seine Frau sei närrisch geworden. Das Geld reicht nicht; der Kranke

bekommt nicht genug zu essen, muß verhungern, wird bestohlen, kann sich nicht mehr sehen lassen; die Leute sprechen über ihn. Er hat große Fehler gemacht, den Leuten Unrecht getan, Holz gestohlen, schwere Sünden begangen. Es wird ihm schlimm gehen; man sucht ihn; der Gendarm kommt. Man klagt ihn der Brandstiftung an, wird ihn überfallen, durchprügeln, verhaften, ins Zuchthaus bringen, vergiften, köpfen; er bittet um Schonung für seine Familie. Der Weltuntergang naht; jetzt geht es ans Ende; das Schafott ist errichtet; ein Attentat droht; das Wasser dringt ins Haus; die Kanäle sind verstopft; das Haus wird angesteckt; die Feuerwehr rückt an, um den Kranken zu seinem eigenen Begräbnis zu holen. Weit seltener sind einzelne Größenideen. Der Kranke wird von Gott gerufen, fühlt sich ganz gesund, macht allerlei Pläne, will dichten, muß zum Kaiser, der ihn verurteilt hat, trinkt feine Weine. Hie und da treten Sinnestäuschungen auf. Der Kranke hört Klopfen, Militärmusik, seine Schwester schreien, sieht Gestalten, braune Bären. Einzelne Kranke führen Zwiegespräche mit abwesenden Personen.

Auch im Handeln der Kranken tritt mit dem Fortschreiten der Erkrankung immer mehr die geistige und gemütliche Unfähigkeit hervor. Manche Kranke verlieren überhaupt jede Neigung, sich zu betätigen. Sie hören auf, für sich zu sorgen, verkommen und verwahrlosen, geben keine Antwort, lassen alles mit sich geschehen, dämmern stumpf vor sich hin. Sehr häufig aber stellen sich zeitweise oder dauernd Erregungszustände ein, öfters von deliranter Bewußtseinstrübung begleitet. Die Kranken werden unruhig, namentlich nachts, gehen aus dem Bette heraus, legen sich zum Nachbarn, wursteln mit ihren Bettstücken herum, packen alles mögliche zusammen, urinieren ins Zimmer, drängen fort, laufen in mangelhafter Kleidung auf die Straße, irren planlos herum, begehen allerlei verkehrte Handlungen. Ein Kranker verbrannte seinen Kot im Ofen; ein anderer begann auf fremdem Acker zu pflügen; ein Schiffer fuhr rücksichtslos auf andere Schiffe los. Mit Steigerung der Angst beginnen die Kranken zu beten und zu jammern, stoßen stundenlang eintönige Schreie aus, klammern sich an, machen sinnlose Fluchtversuche, oder sie schimpfen unbändig, werden gewalttätig, zerschlagen Fensterscheiben, widerstreben, kratzen, beißen, rufen laut um Hilfe. Selbstmordversuche sind nicht selten; die

Kranken gehen ins Wasser, wollen zum Fenster hinaus; ein Kranker suchte sich mit den Scherben einer zerschlagenen Urinflasche zu verletzen. In einzelnen Fällen löst sich das Handeln gänzlich in eine ziellose Folge von einförmigen Einzelbewegungen auf; die Kranken wischen, zupfen, reiben, greifen, zerreißen, spucken um sich, brüllen im Rhythmus. Dazwischen können sich stuporöse Zustände mit Katalepsie und völliger Stummheit einschieben.

In den Erregungszuständen sind die Kranken oft sehr redselig, weitschweifig, schwatzen vor sich hin, vielfach in verworrener Weise, geben einförmige, sinnlose Antworten. Sehr gewöhnlich treten



Schriftprobe 23.
Arteriosklerotische Schrift; Unregelmäßigkeit der Züge; Paragraphie.

Schwierigkeiten und Fehler in der Bezeichnung von Gegenständen hervor, unsinniges Versprechen und Wortneubildungen. Bei genauerer Prüfung, die allerdings häufig nicht durchführbar ist, lassen sich dann sensorisch oder motorisch aphasische Erscheinungen feststellen, am häufigsten Mischformen. Daneben bestehen vielfach noch artikulatorische Störungen, lallende, bisweilen kaum verständliche, hie und da skandierende Sprache. Auch beim Lesen machen sich natürlich die paraphasischen Entgleisungen geltend, abgesehen von der gelegentlich hervortretenden Unfähigkeit, Buchstaben und Worte als solche aufzufassen.

Die Schrift zeigt einmal ataktische Störungen, wie sie in den beigegebenen Schriftproben deutlich hervortreten. In den Proben 23 und 25 fallen namentlich die Unregelmäßigkeiten in Größe und

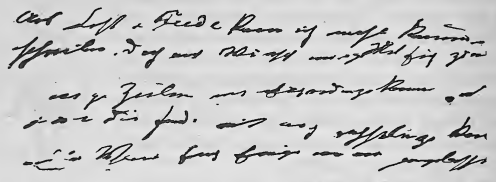
Richtung der einzelnen Buchstaben und Striche auf, die schwankenden Abweichungen von der geraden Richtlinie, bei 23 auch allerlei Ausbiegungen der Linien und sinnlose Ansätze, bei 25 die namentlich gegen den Schluß ganz unvollkommene Ausprägung der Schriftzüge, während 24 besonders die zittrige Unsicherheit der langen Striche zeigt. Weiterhin aber lassen alle drei Proben in verschiedenem Grade die Unfähigkeit der Kranken zu einer richtigen Zusammenfügung von Worten aus den einzelnen Buchstaben erkennen. In der Probe 23 erscheinen freilich eine Reihe von Worten lesbar; andere aber („Eimm", „trutt", „weillte", „untenn") sind nur sinnlose Buchstabenanhäufungen. Der Kranke sollte von einer Vorlage die Worte abschreiben: „Ein Hund trug ein Stück Fleisch im Maule und schritt damit über einen niedrigen Steg." Es zeigt sich also, daß die Niederschrift nur einzelne Wörter richtig wiedergibt, dafür aber eine Menge von sinnlosen Entgleisungen, Neubildungen und Wiederholungen enthält.

Bei genauerer Betrachtung stellt sich heraus, daß hier einerseits ein starkes Haften einzelner Schriftzüge, andererseits eine Beeinflussung durch später in der Vorlage enthaltene Wörter stattgefunden hat, namentlich durch „wollte" oder „unter". Schon das erste Wort „Ein" wird wiederholt unter Perseveration der n-Striche, und es kehrt dann bei „Eintritt' nochmals wieder; „eim" ist vermutlich aus „ein" und „im" verschmolzen. „Hund" wird ausgelassen und „trug" unter dem Einflusse des späteren „schritt" zu „trutt", das in „tritt" umgewandelt, dann noch zweimal auftaucht. Nach glatter Abwicklung der Worte „über einen niedrigen Steg" und Auslassung des „Stück Fleisch im Maule" wird zunächst „Steg" wiederholt; dann aber folgt eine Reihe von unverständlichen Worten, in der nur das Haften der Buchstabengruppen „wellt", „im", „unter",

Schriftprobe 24. Ataxie und Zittern; Paragraphie.

„Mutter“ erkennbar ist. Anscheinend haben hier die in der kleinen Erzählung später auftretenden Sätze „wollte ihm geschwind“ und „ging im Wasser unter“ die Schreibformel verwirrt; das hier haftende „M“ ist vielleicht noch ein Bruchstück aus dem früher unterschlagenen „Maule“. Diese Schriftprobe bietet somit ein ausgezeichnetes Beispiel für eine ziemlich reine Paragraphie. Die Ausführung der einzelnen Buchstaben zeigt nur geringfügige Störungen; dagegen ist ihre Zusammenfügung zu Silben und Worten nach Maßgabe des Gesichtsbildes auf das schwerste behindert, durch Haften, Auslassungen und Vermischung der den Buchstaben entsprechenden Bewegungsreihen.

In der Probe 24, welche dieselbe Vorlage wiedergeben soll, ist



Schriftprobe 25. Ermüdungserscheinungen.

außer der Ataxie auch die Paragraphie viel hochgradiger. Schon das zweite Wort, bei dem sich anscheinend das „St“ von „Stück“ vorgedrängt hat, läuft in eine sinnlose Folge von Strichen aus, in denen man vielleicht ein haftendes „r“ (aus „trug“?) erkennen kann; „trug“ ist in „durg“ umgewandelt, wobei möglicherweise das „d“ aus dem unterschlagenen „Hund“ mitgewirkt hat. Bei dem Versuche, „Stück“ zu schreiben, drängen sich ein „e“, ein „r“ und ein u-Zeichen ein; zugleich wird das „sch“ des folgenden „Fleisch“ schon vorweggenommen. Bei „Fleisch“ haftet das „ch“, während das „s“ ausgelassen wird; zugleich schiebt sich eine Reihe undeutlicher, haftender Striche ein. Nach dem vorzeitig auftauchenden „und“ folgt dann ein wirrer Knäuel von Schriftzügen, die mit Ausnahme des haftenden „l“ und eines „i“ nicht mehr zu entziffern sind. Bemerkenswert ist, daß der Kranke auch beim Sprechen und Lesen ähnliche Entgleisungen darbot, wenn auch in geringerem Grade.

Die Probe 25 endlich läßt nur noch einzelne leserliche Buchstabengruppen erkennen; auch kann man den Sinn einzelner Worte entziffern; sie zeigen Auslassungen von Buchstaben und Strichen. Der Rest ist zu einem Gekritzel geworden, das wohl noch eine Abgrenzung in Gruppen und einzelne Buchstaben, aber keine lesbaren Silben oder Worte mehr darbietet. Sehr deutlich ist die fortschreitende Verschlechterung der Schrift, die auch in den anderen Proben angedeutet war; wir haben darin wohl ein Zeichen gesteigerter Ermüdbarkeit zu erblicken.

Ähnliche Störungen wie Sprache und Schrift bietet auch das Handeln unserer Kranken vielfach dar. Asymbolische Verkennungen einerseits, ideatorische Apraxie andererseits kommen dabei zur Geltung. Ein Kranker wollte die Suppe mit dem Messer, ein anderer mit dem Löffelstiel essen. Andere ziehen die Kleider verkehrt an, suchen in den Kissenbezug hineinzukriechen, fahren mit den Fingern ins Essen, versuchen den Zahnstocher als Kneifer aufzusetzen, die Füße ins Nachtgeschirr zu zwängen. Manche Kranke führen vorgehaltene Gegenstände ohne weiteres in den Mund, kauen an einer Nagelbürste, beißen in einen Bleistift, verschlucken ein Geldstück; sie weichen vor der drohenden Nadel nicht zurück, blasen ein angenähertes brennendes Streichholz nicht aus. Bisweilen läßt sich zeigen, daß die Kranken die Aufforderungen richtig verstehen und nur apraktisch sind. Sie halten beim Siegeln eines Briefes das Petschaft ins Licht oder reiben damit auf dem Papiere herum, klemmen die abzuschneidende Zigarre in die Zündholzschachtel, führen den Kamm mit der verkehrten Seite über die Haare. Hie und da begegnen uns auch motorisch-apraktische Störungen, gelegentlich einseitig. Die Kranken haben Schwierigkeiten, zu winken, zu drohen, eine Kußhand zu werfen, die Hand zum Schwur zu erheben, militärisch zu grüßen, eine Fliege zu fangen u. dgl., sind unsicher, machen allerlei ungeschickte und mißglückende Versuche, kommen auch dann nicht recht zustande, wenn man ihnen die geforderten Bewegungen vormacht. Regelmäßig spielt bei solchen Versuchen, wie in den oben besprochenen Schriftproben, das Haften von Bewegungsantrieben eine erhebliche Rolle.

Auch im übrigen Körper machen sich die Zeichen der arteriosklerotischen Erkrankung bemerkbar. Die Kranken erscheinen vorzeitig gealtert, hinfällig, gebrechlich; öfters zeigen sie starken Fett-

ansatz. Die Muskeln sind schlaff, die Haut welk, die Glieder kalt, bisweilen cyanotisch oder ödematös; auch Druckbrand kann sich entwickeln. Im Harn findet sich öfters Eiweiß, gelegentlich auch Zucker; einige Male beobachtete ich Retinitis albuminurica. Fischer sah Glykosurie und schwere Stoffwechselstörungen auftreten. Rumpf fand im Blute eine Herabsetzung des Wassergehaltes und eine Vermehrung des Natriums, Kaliums und Kalks. Die Schläfenarterien sind geschlängelt und hart, ebenso die Radiales, die öfters eine perlschnurartige Reihe von Verhärtungen erkennen lassen. Der Puls ist hart, gespannt, meist etwas beschleunigt, hie und da auch unregelmäßig und aussetzend. Die Herzdämpfung ist verbreitert, der Spitzenstoß hinausgerückt; die Töne sind dumpf, der zweite Aortenton verstärkt. Der systolische und diastolische Blutdruck und ebenso der Pulsdruck pflegt erhöht zu sein, in einzelnen Fällen fast bis auf das doppelte. Romberg nimmt allerdings eine Blutdrucksteigerung nur für etwa 10% der Arteriosklerotiker an; sie findet sich jedoch in den Fällen mit schwereren psychischen Störungen sehr viel häufiger. Bei geringen Anstrengungen, wiederholtem Bücken, Heben eines Stuhles, einigen Kniebeugen pflegt die Pulszahl wie der Blutdruck rasch erheblich zu steigen. Die Nahrungsaufnahme ist sehr oft, namentlich in den Erregungs- und Depressionszuständen, sehr mangelhaft, da die Kranken in ihrer Verwirrung oder in Folge von Vergiftungsideen das Essen zurückweisen; einzelne Kranke essen gierig. Der Schlaf ist häufig sehr gestört, besonders in der Nacht; andererseits entwickelt sich zeitweise eine förmliche Schlafsucht.

In manchen Fällen lassen sich außer den näher mit der Arteriosklerose zusammenhängenden körperlichen Störungen noch andere Krankheitszeichen auffinden, die durch begleitende Leiden verursacht werden. So sieht man Linsentrübungen, Emphysem und Bronchitis als Alterserscheinung, Druckschmerzhaftigkeit der Nerven und Muskeln als Zeichen eines Alkoholismus, einseitige oder doppelseitige Lichtstarre der Pupillen oder flüchtige Augenmuskellähmungen als Ausdruck einer Lues. —

Von dem bisher gezeichneten Bilde der arteriosklerotischen Verblödung hebt sich eine Gruppe von Fällen ab, in denen das Leiden zunächst längere Zeit hindurch in Form einer Epilepsie verläuft. Daß die Spätepilepsie, die „Epilepsia tarda", von der echten Epilepsie

grundsätzlich abzutrennen sei, hat man schon lange erkannt, wenn es auch im einzelnen Falle wegen der Schwierigkeit, frühere, namentlich nächtliche, Anfälle auszuschließen, nicht immer möglich ist, eine sichere Entscheidung zu treffen. Bei der arteriosklerotischen Epilepsie treten die ersten Anfälle zumeist zwischen dem 45. und 65. Jahre auf. Vielfach handelt es sich nur um Schwindelanfälle oder Ohnmachten, die sich mit größeren Pausen einige Male wiederholen; bisweilen aber kommt es zu allgemeinen, epileptiformen Krämpfen oder Zuckungen, auch mit Zungenbiß. Hie und da schließen sich kurzdauernde delirante Zustände an. Einer meiner Kranken hatte daneben noch Anfälle ohne Verlust des Bewußtseins, in denen unwillkürliche Bewegungen der Arme und Beine auftraten.

Die Anfälle können eine Reihe von Jahren die fast einzigen Krankheitserscheinungen bilden. Nach und nach aber stellen sich noch andere Störungen ein, wie sie dem Bilde der Arteriosklerose angehören. Das Gedächtnis wird unsicher; die Kranken werden gedankenarm, vergeßlich, unklar, unfähig zu geistigen Leistungen, teilnahmlos, reizbar, ängstlich, unruhig und willensschwach. Zugleich treten Zittern, Schwäche und Unsicherheit der Bewegungen, Reflexsteigerung, Halbseitenerscheinungen, Sprachstörungen, Erhöhung des Blutdruckes hervor.

Es ist wohl kein Zufall, daß nahezu alle meine Kranken, die das geschilderte Bild darboten, Trinker waren. Der Alkoholismus begünstigt, wie wir sehen werden, entschieden die Entwicklung der Arteriosklerose. Es scheint aber ferner, daß unter seinem Einflusse besonders gern epileptiforme Störungen auftreten. Man könnte daran denken, sie einfach als alkoholepileptische aufzufassen, zu denen sich später die arteriosklerotischen Erscheinungen hinzugesellen. Gegen eine solche Deutung scheint mir jedoch zunächst der Umstand zu sprechen, daß die Anfälle hier vielfach nur leichte sind, wie wir sie gelegentlich auch bei anderen Formen der Arteriosklerose beobachten, während die unzweifelhafte Alkoholepilepsie in der Regel zwar seltene, aber sehr schwere Anfälle erzeugt. Auch das Vorkommen von Anfällen ohne Bewußtseinsverlust dürfte mehr dem Bilde der Arteriosklerose als demjenigen der Alkoholepilepsie entsprechen. Mir ist daher die Annahme am wahrscheinlichsten, daß wir es bei der Arteriosklerose, ähnlich wie bei der Hirnlues,

mit einer eigenartigen, das Auftreten epileptiformer Anfälle begünstigenden Spielart des Leidens zu tun haben, die besonders dann gern und in verhältnismäßig frühem Alter zur Entwicklung gelangt, wenn durch vorhergehende Trunksucht die Neigung zu epilepsieartigen Anfällen verstärkt wurde. ⟵

In nahezu der Hälfte der Fälle von Arteriosklerose, die ich beobachten konnte, begann das Leiden mit einem Schlaganfall ohne vorhergehende stärkere psychische Veränderung. Deutliche geistige Störungen setzten vielmehr erst nach Jahr und Tag ein. Bei 60% dieser Kranken dauerte es mehr als 2 Jahre, bevor die Hilfe der Klinik in Anspruch genommen wurde, nicht selten auch 4—5, in einzelnen Fällen 10 und 12 Jahre; ja, ich sah Kranke, die vor 16 und 25 Jahren ihren ersten Schlaganfall gehabt hatten und während der Zwischenzeit psychisch leidlich gesund geblieben waren. Öfters wiederholten sich die Anfälle ein oder mehrere Male nach längerer Pause.

Im unmittelbaren Anschlusse an die Schlaganfälle sind die Kranken in der Regel eine Zeitlang benommen, verwirrt, unklar, bisweilen auch erregt, gereizt, gewalttätig; zugleich bestehen meist die Erscheinungen eines Hirnherdes. Die psychische Störung pflegt sich indessen nach einigen Tagen oder Wochen ganz oder bis auf geringe Reste wieder auszugleichen; seltener bleibt eine gewisse Schwäche des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit, stärkere Ermüdbarkeit, weinerliche oder gereizte Stimmung, Launenhaftigkeit und Bestimmbarkeit des Willens zurück, die unangemessene Eheschließungen, absonderliche Testamente, Zugänglichkeit für Schmarotzer und Erbschleicher, ferner das Zustandekommen von Unterschlagungen und Sittlichkeitsvergehen erleichtert. Hartnäckiger sind die Herderscheinungen, von denen namentlich Hemiparesen, Verwaschenheit der Sprache, auch Andeutungen von aphasischen Störungen oft dauernd fortbestehen, wenn auch in abgeschwächter Form.

Das Bild, das auf diese Weise entsteht, eine mäßige Einbuße auf psychischem Gebiete mit deutlichen Herderscheinungen, bezeichnen wir als apoplektischen Schwachsinn[1]). Wir haben uns wohl vorzustellen, daß zwar die Herderscheinungen durch eine umschriebene Hirnschädigung, eine Blutung oder Gefäß-

[1]) Mingazzini, Rivista sperimentale di freniatria XXIII, 324.

verstopfung, verursacht werden, daß aber als Grundlage der psychischen Veränderung mehr die ausgebreitete Gefäßerkrankung mit ihren Folgen für die Hirnernährung in Betracht kommt. Nur bei vielfachen oder sehr großen, die Rinde oder ihre unmittelbaren Verbindungen in beträchtlicher Ausdehnung verletzenden Herden dürfte die Zerstörung des Nervengewebes selbst für das Seelenleben eine erheblichere Rolle spielen. Ob dabei der Herd durch eine Blutung oder durch Gefäßverstopfung hervorgerufen wurde, kann wohl keinen so großen Unterschied machen, wie Mingazzini angenommen hat, da in beiden Fällen die Erweichung eben nur die Teilerscheinung eines ausgebreiteten Krankheitsvorganges darstellt.

Der apoplektische Schwachsinn kann, wie bereits erwähnt, längere Zeit, selbst Jahrzehnte, ohne wesentliche Änderung fortbestehen. Eine Fortentwicklung schließt sich bisweilen an eine neue Apoplexie an, vollzieht sich aber häufiger ohne solchen Zwischenfall, entweder ganz langsam, schleichend, oder unter den Erscheinungen einer akuten psychischen Störung in rascherer Entwicklung, mit Depressionszuständen, Unruhe, deliranter Erregung. Das Bild gewinnt dabei mehr und mehr die Züge der oben geschilderten arteriosklerotischen Verblödung, vielleicht mit dem Unterschiede, daß neben der psychischen Veränderung die Herderscheinungen vielfach stärker hervortreten, als dort. Wir dürfen wohl annehmen, daß dem Fortschreiten der klinischen Störungen hier entweder die Entstehung neuer, größerer Herde oder, was mir wahrscheinlicher ist, die allmähliche Ausbreitung der krankhaften Vorgänge auf die Hirnrinde und deren Gefäße entspricht. Dabei können natürlich ebenfalls zahlreiche umschriebene, aber meist nicht sehr ausgedehnte Herde entstehen, deren Wirkungen mit denen einer allgemeinen Beeinträchtigung der Hirnernährung verschmelzen. —

Der allgemeine Verlauf der arteriosklerotischen Hirnerkrankungen kann, wie schon aus der hier gegebenen Schilderung hervorgeht, ein recht verschiedener sein. Gemeinsam sind ihnen die Neigung zur Entwicklung in einzelnen Schüben, die oft durch einen leichteren oder schwereren Anfall eingeleitet werden, ferner starke Schwankungen des Zustandes binnen kürzerer Zeiträume. Die Spätepilepsie kann lange Jahre hindurch ohne wesentliche Verschlechterung des Zustandes fortbestehen; ich sah eine Kranke, bei der die

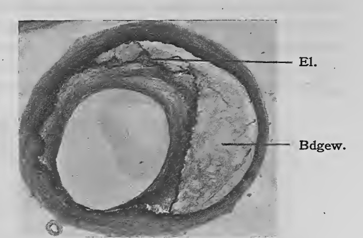
Anfälle mit 45 Jahren auftraten, während sich erst mehr als 20 Jahre später eine deutlich fortschreitende geistige Abnahme bemerkbar machte; allerdings kann man im einzelnen Falle immer im Zweifel sein, ob es sich von vornherein um eine arteriosklerotische Spätepilepsie gehandelt hat. In der Regel pflegen sich die Zeichen einer psychischen Veränderung nach Ablauf einiger Jahre herauszustellen.

Ähnliches gilt von den apoplektischen Formen. Auch hier kann der Gesamtverlauf des Leidens ein sehr langsamer sein; es gibt aber auch Fälle genug, in denen sich nach dem ersten Schlaganfalle sofort ein erheblicher, unter Umständen sogar tiefer Blödsinn mit schwerem körperlichem Siechtum herausbildet. Ich sah ungefähr ein Viertel meiner Kranken innerhalb eines Jahres nach Eintritt in die Klinik zugrunde gehen.

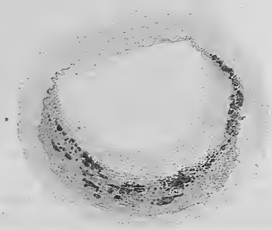
Ebenso kann der einleitende Schwächezustand bei der einfachen arteriosklerotischen Verblödung mit wenig ausgesprochenen Erscheinungen (Schwindel, Kopfschmerzen, Verstimmung, Unsicherheit des Gedächtnisses) bisweilen eine Reihe von Jahren ziemlich unverändert bleiben. In anderen Fällen jedoch vollzieht sich die Entwicklung der Störungen ungemein stürmisch, mit schwerer Depression, zielloser Unruhe und deliranter Erregung, so daß man von einer progressiven Form des Leidens sprechen kann. Von den in die Anstalt gelangenden Fällen meiner Beobachtung starben etwa zwei Drittel innerhalb des ersten Jahres, oft wenige Monate nach dem Eintritt deutlicher Krankheitserscheinungen. Dabei ist indessen zu berücksichtigen, daß die übergroße Mehrzahl der Arteriosklerotiker, soweit es sich eben um einfache geistige Schwächezustände und Verblödungen handelt, in ihren Familien, in allgemeinen Krankenanstalten und Siechenhäusern verpflegt wird.

Den letzten Abschnitt der Krankheit bildet, wenn nicht schon vorher irgendein Zwischenfall ihr ein Ende gemacht hat, ein schweres geistiges und körperliches Siechtum. Die Kranken liegen teilnahmlos da, verstehen nur die einfachsten Fragen, haben keine Ahnung, wo sie sich befinden, wie lange sie da sind, zeigen keinerlei Bedürfnis, sich zu beschäftigen, zu unterhalten oder irgendwie mit ihrer Umgebung in Beziehung zu treten. Immerhin bleiben sie öfters noch zugänglich, bemühen sich, auf die Anregungen des Arztes einzugehen, befolgen Aufforderungen, lächeln oder weinen je nach dem Ton und Inhalt des Gespräches. Trotz ihrer sehr

großen geistigen Schwerfälligkeit vermögen sie vielleicht noch eine kleine Rechnung auszuführen. Sie erkennen meist auch die Mitglieder ihrer Familie, freuen sich über deren Besuch, begrüßen den Arzt jedesmal mit freudigem Verziehen des Gesichtes. Vielfach bestehen leichtere oder schwerere paraphasische Störungen, namentlich nach den von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Anfällen. Dazu gesellen sich Lähmungserscheinungen verschiedenster Art, weitgehende Schwäche und Unbehilflichkeit, Unfähigkeit zu gehen, zu stehen oder auch nur zu sitzen, unverständliche Sprache. Die Kranken bedürfen der sorgsamsten Pflege, lassen unter sich gehen, müssen gefüttert werden, liegen sich leicht auf, lassen den Speichel aus dem Munde laufen. Den Abschluß des Leidens bilden entweder Schlaganfälle oder Versagen des myokarditischen Herzens, häufig auch Pneumonien, hie und da eine Nephritis. Bestimmend für die Dauer der Erkrankung bis zum Tode ist außer der Ausbreitung und Stärke der Gefäßveränderungen im Hirn wesentlich der Allgemeinzustand des Körpers, namentlich des Herzens, der Nieren, der Lungen; auch das Lebensalter kommt mit in Betracht.

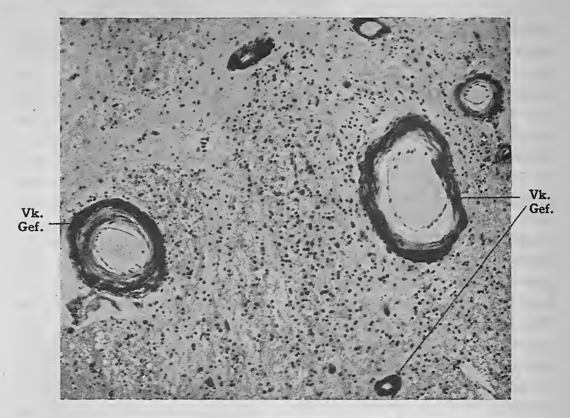


Figur 116.
Arteriosklerotisch veränderte Hirnarterie.
El. = zersplitterte Elastica; Bdgew. = neugebildetes, degeneriertes Bindegewebe.



Figur 117.
Fett und Kalk in den Wandungen eines arteriosklerotischen Gefäßes.

Der Leichenbefund bietet regelmäßig die Erscheinungen hochgradiger Gefäßerkrankungen dar, Atheromatose der Aorta und ihrer Verzweigungen, namentlich auch der Coronararterien, Geschwürsbildungen, Einlagerung von Kalkplatten, ferner Hypertrophie und Erweiterung des Herzens, Myokarditis, interstitielle Nephritis, Stauungen, bisweilen auch Infarkte in den Eingeweiden. Die Hirngefäße sind schwielig verdickt, geschlängelt, starrwandig, Dura und

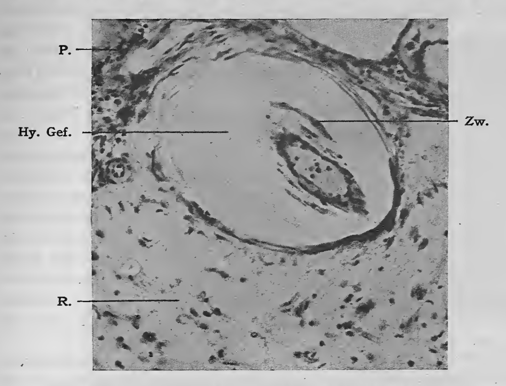


Figur 118. Verkalkte Hirngefäße (Vk. Gef.).

Pia verdickt, letztere getrübt, das ganze Gehirn mehr oder weniger atrophisch. In der Regel finden sich an den verschiedensten Stellen, auch unter der Dura, ältere oder frische Blutungen, ferner Erweichungsherde oder Cysten; die Ventrikel sind stark erweitert.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt uns zunächst an den größeren Gefäßen eine Quellung und Aufsplitterung der elastischen Haut. Die Figur 116, ein Querschnitt durch die Arteria cerebri posterior, läßt in der einen Hälfte ihres Umfanges die auseinanderweichenden, vielfach zerrissenen Lagen der geschlängelten Elastica deutlich er-

kennen. Die Wandung des Gefäßes ist hier durch frisch gewuchertes, zum Zerfall geneigtes Bindegewebe mächtig verdickt, seine Lichtung erheblich verengt; an einer kurzen Strecke erscheint die Gefäßwand noch gesund. Die weiteren Schicksale der arteriosklerotischen Wucherungen zeigt die dem vorigen Bilde ganz entsprechende Figur 117, in der das Fett rot, der Kalk blau gefärbt ist. Man sieht hier, wie das neugebildete Gewebe der fettigen Entartung anheim-

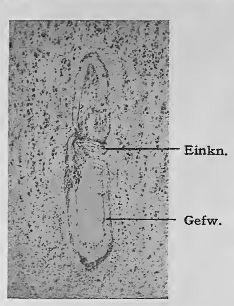


Figur 119. Hirngefäß mit hyalin entarteter Wandung.
Hy. Gef. = Hyaline Gefäßwand; P. = Pia; R. = Rinde; Zw. = Zellwucherung.

fällt und nach seinem Absterben verkalkt. Denselben Vorgang an einem Gefäße aus der Gegend der inneren Kapsel stellt Figur 118 dar, in der die dunkel gefärbten Kalkeinlagerungen als dichte, ringförmig angeordnete Lagen erkennbar sind. Die Endothelschicht hat sich abgehoben, da das starr gewordene Gefäß der Schrumpfung bei der Härtung nicht folgen konnte. Ein sehr stark verändertes kleines Gefäß bei seinem Eintritte in die Hirnrinde erblicken wir in Figur 119. Die Elastica wie die Muscularis sind in eine gewaltige Lage kernlosen, ungefärbten, sog. hyalinen Gewebes umgewandelt; die Lichtung ist stark verengt; in der Adventitia finden sich Fettkörnchen-

zellen. In dem schrumpfenden Hirngewebe sind die erkrankten Gefäße, die sich vielleicht bei ihrer Verdickung auch noch verlängern, genötigt, sich zu falten und zu krümmen. Bisweilen bilden sich dabei förmliche Aufknäuelungen, wie sie die Figur 120 zeigt, die ein kleines Rindengefäß mit hyalin entarteter Wandung darstellt.

Vielfach bilden sich capillare Aneurysmen. Ein solches mit einer in das umgebende Gewebe erfolgten Blutung ist in Figur 121 wiedergegeben. Man erkennt die mächtige, das Gefäß fast verschließende Wucherung der Wandung und den sich rings ausbreitenden, das Gewebe zertrümmernden und verdrängenden Bluterguß. Die Folgen der Verstopfung eines kleinen Gefäßes zeigt uns Figur 122. Das Nervengewebe ist hier in dem Herde durch Erweichung zugrunde gegangen; die Beseitigung der dadurch entstandenen Zerfallstoffe übernehmen die Körnchenzellen, die in dichtem Gedränge den Herd erfüllen. Um ihn herum hat eine reichliche Gliawucherung mit Faserbildung stattgefunden, durch die sich das gesunde Gewebe von dem abgestorbenen abgrenzt; es bildet sich eine Hirnnarbe.

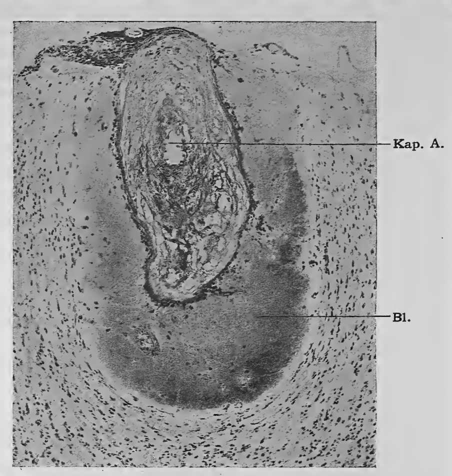


Figur 120. Eingeknicktes, hyalin entartetes Gefäß.
Einkn. = Einknickung der Gefäßwand; Gefw. = Hyalin entartete Gefäßwand.

Die Ausbreitung der Gefäßerkrankung ist eine sehr verschiedene. Vor allem scheint eine unverbrüchliche Beziehung zwischen der Erkrankung der großen Hirnarterien und der Rindengefäße nicht zu bestehen; jene können stark verändert sein, während diese verhältnismäßig wenig beteiligt sind, und umgekehrt. Gewöhnlich zeigt die Erkrankung eine gewisse herdartige Verbreitung; neben hochgradig erkrankten Stellen finden sich Gegenden mit sehr geringen Veränderungen.

Wo die Gefäße schwer erkrankt sind, geht auch das Nervengewebe in größerem Umfange zugrunde, ganz abgesehen von den umschriebeneren Zerstörungen durch Blutungen oder Erweichungen. Ob dabei die Gefäßerkrankung als Ursache der Schädigung des Nervengewebes anzusehen ist, oder ob beide durch

eine gemeinsame Ursache bedingt werden, steht dahin. Ein Rindenbild eines Arteriosklerotikers gibt die Figur 123. Der Vergleich mit den früher wiedergegebenen gesunden Rindenbildern lehrt ohne weiteres, daß hier ein sehr erheblicher Ausfall von Nervenzellen stattgefunden hat. Aber auch die wenigen, noch erhaltenen Zellen sind meist

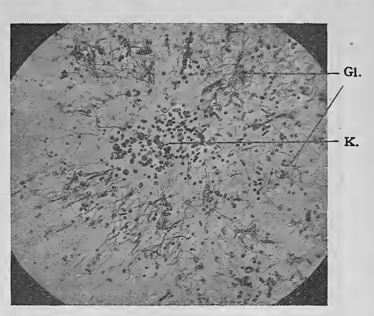


Figur 121. Kapillares Aneurysma.
Bl. = Blutung; Kap. A. = Kapillares Aneurysma.

hochgradig verändert, vielfach zu dunklen, eckigen Klümpchen zusammengeschrumpft, in denen hie und da noch der punktförmige Kern zu erkennen ist. Der gesamte Untergrund ist dunkler gefärbt, ein Zeichen für ausgebreitete Veränderungen des zwischen den Zellen liegenden Gewebes. Überall im Gewebe zerstreut, wenn auch im ganzen nicht stark vermehrt, finden sich winzige, sehr dunkel gefärbte, meist von einem hellen Hofe umgebene Gliakerne, vielfach

in Gruppen angeordnet, namentlich in der Nähe von Gefäßen. Die Gefäße, namentlich die kleineren, treten im Bilde wenig hervor, da sie ganz ungefärbt, hyalin entartet sind. Bei genauerer Betrachtung sieht man ihre Wandungen sehr stark verdickt; an einer Stelle, nahe dem Rindensaum, findet sich ein Gefäß mit doppelter Lichtung, eine bei der Arteriosklerose sehr häufige Erscheinung.

Während sich die Schädigung des Nervengewebes hier über größere Rindenbezirke mehr gleichmäßig erstreckt, schließt sie sich in anderen Fällen eng an den Lauf bestimmter Gefäße an. Auf

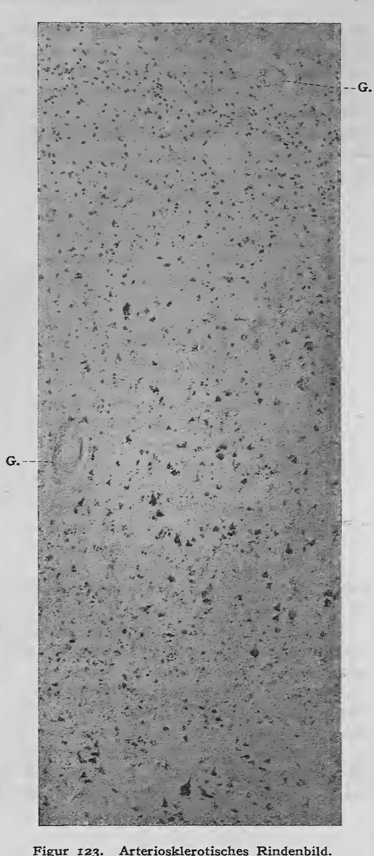


Figur 122. Miliarer Erweichungsherd.
Gl. = Glianarbe; K. = Körnchenzellen.

diese Weise entsteht das von Alzheimer abgegrenzte Bild der „perivaskulären Gliose“. Er stellt sich vor, daß sich bei umschriebener ungenügender Blutversorgung schleichend ein ähnlicher Vorgang entwickelt, wie wir ihn bei raschem Verschlusse eines Gefäßes in der Form der Erweichung sich abspielen sehen, Einschmelzung des Nervengewebes unter Auftreten von Körnchenzellen und endliche Bildung einer Hirnnarbe durch Gliawucherung. Es würde sich also um eine örtliche Steigerung der sonst allgemeiner, aber schwächer wirkenden arteriosklerotischen Schädigung handeln, die zwar zu umschriebenem, völligem Absterben des Nervengewebes, aber doch noch nicht zur Erweichung führt. Wir können nach

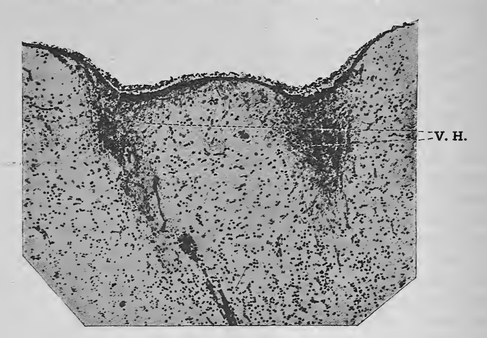
dieser Anschauung gewissermaßen drei Grade des Krankheitsvorganges auseinanderhalten, die diffuse Rindenschädigung, den umgrenzten Untergang im Bereiche der stärker erkrankten Gefäße und die Zerstörung durch Blutung oder Erweichung. Ein Beispiel für die perivaskuläre Gliose gibt die Figur 124. Man sieht hier deutlich die herdartigen, offenbar den Gefäßbahnen folgenden, gliösen Narben, die den umschriebenen Untergang des Rindengewebes bezeichnen.

Außer den Zellen gehen in den arteriosklerotisch erkrankten Hirnteilen regelmäßig auch die Nervenfasern massenhaft zugrunde. Die Figur 125 stellt ein Stück aus der Markleiste einer Windung dar, in dem die Nervenfasern völlig verschwunden sind. An ihre Stelle ist ein dichtes Geflecht



Figur 123. Arteriosklerotisches Rindenbild. G. = Gefäße.

von Gliafasern getreten, in dessen Maschen eine große Zahl mit Zerfallstoffen beladener Körnchenzellen liegt. Auch diese Veränderung kann sich eng an die Bahn von Gefäßen anschließen, die für eine ausreichende Ernährung ihrer Umgebung untauglich geworden sind. In Figur 126 ist der Verlauf eines arteriosklerotisch erkrankten Gefäßes in der Markleiste wiedergegeben. Die mit Osmium geschwärzten Fettkörnchenzellen, die den Abbau der untergegangenen Markfasern besorgen, liegen in dichten

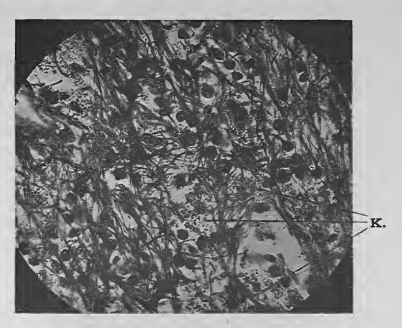


Figur 124. Perivaskuläre Gliose.
V. H. = Verödungsherd.

Massen um das kranke Gefäß und lassen seinen Weg deutlich erkennen.

In einer Gruppe von Fällen, die von Binswanger unter dem Namen der „chronischen, subkortikalen Encephalitis" zusammengefaßt worden sind, erreicht der Untergang von Fasern, namentlich im Marke der Hirnhalbkugeln, außerordentlich hohe Grade, während die Rindengebiete weniger stark beteiligt sind. Das atrophische Mark nimmt dabei eine schmutzigweiße bis grauweiße Farbe an. Wie es scheint, befällt hier die arteriosklerotische Erkrankung vorzugsweise die langen Gefäße der weißen Hirnmassen. Ein Bild dieser Veränderungen gibt die Figur 127, die einen Frontal-

schnitt durch die Gegend der Zentralwindung darstellt. Man erkennt hier zunächst, daß die normale, tief dunkle Färbung der



Figur 125. Gliawucherung und Körnchenzellen in der Markleiste.
K. = Körnchenzellen.

Markfasern nur in den der Rinde nächsten Teilen noch einigermaßen erhalten ist, während sie in der Tiefe völlig verblaßt er-



Figur 126. Perivaskuläre Anhäufung von Körnchenzellen.
K. = Körnchenzellen.

scheint. Hier sind also in größtem Umfange Markfasern ausgefallen; an manchen Stellen ist von ihnen gar nichts mehr zu sehen. Sehr auffallend sind die zahlreichen, weiten Spalten und Lücken, von denen das ganze Mark durchsetzt ist; sie entsprechen

dem Verlaufe der Gefäße. Infolge der durch die Erkrankung bedingten Schrumpfung des Gewebes sind jene Hohlräume überall da entstanden, wo eine Lockerung möglich war, in der Umgebung der starrwandigen Gefäße. Die Erkrankung kann sich, mehr oder weniger herdartig ausgebreitet, über die verschiedensten Gegenden des Hirnstammes bis zur Brücke hinunter erstrecken.



Figur 127. Subkortikale Encephalitis.
B. = Balken; H. = Herdartige Markatrophie.

Zu den unmittelbaren Zerstörungen des Hirngewebes gesellen sich natürlich vielfach auch die mittelbaren Entartungen in denjenigen Hirngebieten, die von den untergegangenen abhängig sind. Die Figur 128 gibt den Rückenmarksquerschnitt eines Arteriosklerotikers wieder, der eine Blutung in die innere Kapsel erlitten hatte. Die Pyramidenbahnen sind hier im Vorder- wie im Seitenstrange nach ihrer Unterbrechung durch den Hirnherd zugrunde gegangen.

Die Beziehungen der geschilderten anatomischen Befunde zu den klinischen Krankheitsbildern sind zurzeit noch recht unklare. Immerhin wird man im allgemeinen sagen können, daß langsam sich entwickelnde psychische Veränderungen ohne Schlaganfälle und ohne gröbere Herderscheinungen mehr auf eine allgemeine Schädigung der Hirnrinde durch ausgebreitete Erkrankung der Rindengefäße ohne Untergang umschriebener Gewebsgebiete hinweisen. Auch bei der arteriosklerotischen Epilepsie haben wir wohl mehr mit allgemeineren Schädigungen zu rechnen. Umgekehrt werden wir, wie schon angedeutet, bei einer einfachen Apoplexie, die das Seelenleben für die Dauer unberührt läßt, an eine wesentlich die

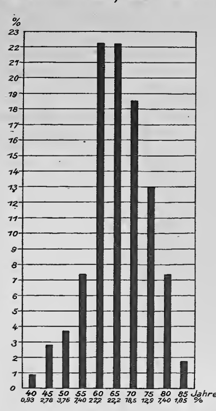


Figur 128. Sekundärer Schwund der Pyramidenbahnen.

größeren Hirnarterien betreffende arteriosklerotische Veränderung denken dürfen. Schleichende Entwicklung von ausgeprägten Ausfallserscheinungen wird man vielleicht vorzugsweise bei der perivaskulären Gliose erwarten dürfen, während häufige, leichtere oder schwerere Anfälle mit geringfügigen, aber sehr verschiedenartigen Ausfallserscheinungen auf miliare Blutungen und Erweichungen hindeuten könnten. Bei der subkortikalen Encephalitis werden paralyseähnliche Krankheitsbilder mit mannigfachen Herderscheinungen und sehr schwerer Verblödung beobachtet.

Die Arteriosklerose ist im allgemeinen eine Erkrankung der höheren Lebensalter. Das Diagramm (Figur 129) gibt die Verteilung von 108 Fällen auf die einzelnen Lebensabschnitte wieder. Dazu ist jedoch zu bemerken, daß im Greisenalter die Abgrenzung der senilen von den arteriosklerotischen Erkrankungen bisweilen

willkürlich ist, da sie sich unentwirrbar miteinander verbinden können, wie wir späterhin sehen werden. Immerhin pflegen sich kennzeichnende senile Erkrankungen rund ein Jahrzehnt später zu entwickeln, als die Arteriosklerose. In vereinzelten Fällen tritt diese letztere schon im 5., ja sogar im 4. Lebensjahrzehnt auf, allerdings wohl nur unter besonderen Umständen. Dahin ist namentlich die erbliche Veranlagung zu rechnen; es gibt Familien, in denen zahlreiche Mitglieder verhältnismäßig jung an Schlaganfällen zugrunde gehen. Leider sind die Erhebungen über die Vorgeschichte bei den älteren, vielfach blödsinnigen Leuten meist sehr mangelhaft. Soviel sich aus ihnen entnehmen läßt, schienen mir Schlaganfälle bei Eltern oder Geschwistern meiner Kranken mindestens ebenso häufig zu sein wie Geistesstörungen, eine Erfahrung, die einen bestimmten Einfluß der Familienanlage wahrscheinlich machen würde.



Figur 129.

Prozentische Verteilung von 108 Arteriosklerosefällen auf die einzelnen Altersstufen.

Von den beiden Geschlechtern ist das männliche erheblich stärker beteiligt; 71,5% meiner Kranken waren Männer. Dieser Unterschied verwischt sich völlig bei den apoplektischen Formen. Dagegen betrafen die Fälle von Epilepsia tarda fast ausschließlich Männer, und auch bei der einfachen arteriosklerotischen Verblödung betrug ihr Anteil mehr als vier Fünftel. Wenn diese Erfahrungen sich bestätigen sollten, so würde man aus ihnen den Schluß ziehen können, daß die Männer besonders zu einer ausgebreiteten Erkrankung der kleineren Hirngefäße geneigt sind. Sie erkranken auch im allgemeinen etwas früher, als die Frauen; 62% der Männer und nur 53% der Frauen hatten bei Beginn der Erkrankung das 65. Lebensjahr noch nicht überschritten. Von den oben geschilderten klinischen Formen scheinen die Epilepsia tarda und die arteriosklerotische Verblödung

in früherem Alter einzusetzen, als der apoplektische Schwachsinn; die ausgebreitete arteriosklerotische Erkrankung kleinerer Gefäße würde demnach mehr den jüngeren, diejenige der großen Hirnarterien mehr dem späteren Alter angehören.

Eine gewisse Erklärung für das starke Überwiegen des männlichen Geschlechtes könnte zunächst in dem schädigenden Einflusse des Alkohols gesucht werden. In der Tat wurde ausgesprochener Alkoholismus bei den Frauen in keinem Falle, bei den Männern in etwa einem Drittel der Fälle festgestellt; an seiner ursächlichen Bedeutung ist demnach offenbar nicht zu zweifeln. Er spielt, wie schon erwähnt, ganz besonders in der Vorgeschichte der Epilepsia tarda, sodann auch bei der arteriosklerotischen Verblödung, weit weniger beim apoplektischen Schwachsinn eine Rolle. Es scheint demnach, daß die allgemeine Gefäßschädigung, die der Alkohol bedingt, die Entwicklung einer über die feineren Gefäße sich verbreitenden Arteriosklerose besonders begünstigt. Lues fand sich nur selten in der Vorgeschichte, doch ist darauf bei der völligen Unsicherheit der Angaben wohl kein Wert zu legen. In einigen Fällen, wo die Ansteckung zugestanden wurde, ergab sich weder Komplementablenkung in Blut oder Spinalflüssigkeit noch Zellvermehrung in der letzteren. Andererseits fand Alzheimer bei einigen Kranken mit nach beiden Richtungen positivem Befunde Veränderungen in der Hirnrinde, die sich von arteriosklerotischen nicht unterscheiden ließen, allerdings daneben in der Pia, an einzelnen Stellen sogar in den Gefäßscheiden, eine kleine Zahl von Lymphocyten und Plasmazellen. Es muß daher die Frage zurzeit offen gelassen werden, ob die Lues echte Arteriosklerose erzeugen kann oder nur Veränderungen, die wir noch nicht von ihr abzutrennen vermögen. Einige Male wurde starkes Rauchen in der Vorgeschichte vermerkt.

Von großer Bedeutung für die Lehre von der Arteriosklerose ist die Tatsache (Erb), daß wir imstande sind, durch Einspritzung eines im Körper erzeugten Stoffes, des Saftes der Nebennieren (Adrenalin), künstliche Steigerungen des Blutdruckes und schwere Erkrankungen der Aorta wie der Nierenarterien zu erzeugen, die ebenfalls mit einer Aufsplitterung der Elastica und einer erheblichen Verdickung der Gefäßwand einhergehen und zur Bildung von Aneurysmen führen können. Wenn man diese, zunächst an Kaninchen gewonnenen Erfahrungen auf den Menschen übertragen darf, was

freilich zweifelhaft ist, so könnte die Ursache für das Auftreten der Arteriosklerose in einer zu reichlichen Beimischung von Adrenalin oder ähnlicher Stoffe zum Blute gesucht werden. Man würde dann ferner etwa annehmen, daß die Anlage zu einer solchen Stoffwechselstörung vererbt werden könnte, und daß diejenigen Schädigungen, die erfahrungsgemäß der Arteriosklerose die Wege bahnen, entweder die Vermehrung des Adrenalins im Blute begünstigen oder die Widerstandsfähigkeit der Gefäßwand gegen diesen Stoff herabsetzen. Man würde es so begreiflich finden, wenn von manchen Seiten auch Einflüsse des Stoffwechsels, übermäßige Fleischkost, Diabetes, Fettleibigkeit mit dem Auftreten der Arteriosklerose in Beziehung gesetzt werden.

Als eine besonders wichtige Ursache der Arteriosklerose wird gewöhnlich die Abnutzung der Gefäße durch den Lebenskampf bezeichnet. Der Mensch besitzt das Alter seiner Arterien, hat man wohl gesagt. Das Überwiegen der im Kampfe des Lebens so viel mehr gefährdeten Männer würde in diesem Sinne zu deuten sein. Thoma hat die Schädigung der Media, die den Krankheitsvorgang kennzeichnet, geradezu auf allzuhäufige und ausgiebige Schwankungen der Gefäßweite und des Blutdruckes zurückgeführt, wie sie bei starken Anstrengungen, namentlich aber auch bei Gemütsbewegungen eine so große Rolle spielen. Er betrachtet die bindegewebige Wucherung gewissermaßen als einen Naturheilungsversuch, um durch Verengerung der Lichtung den Verlust an Elastizität der Wandung wieder auszugleichen. Als Ursachen, die eine Schädigung der Gefäßwand, besonders der Muskeln und der elastischen Haut, bewirken könnten, würde zunächst, wie erwähnt, der Alkohol, vielleicht auch Tabak, Kaffee und Tee in Betracht kommen können, sodann das Blei und endlich infektiöse Gifte oder Stoffwechselerzeugnisse.

Nach Cramers Ausführungen sollen gewisse Berufe, die Gastwirte, Schauspieler, Aufsichtsräte, Offiziere, Bankiers, Parlamentarier, ferner die sog. Kraftnaturen der Gefahr der Arteriosklerose besonders ausgesetzt sein. Vielfach würde hier wohl der Mißbrauch von Genußmitteln, besonders des Alkohols, unter Umständen die Lues, ferner üppige Lebensweise mit ihren Folgen für den Stoffwechsel zur Erklärung herangezogen werden können. Sodann aber ist wohl zuzugeben, daß besonders gemütlich erregende

Tätigkeit, vielleicht auch übertriebene Kraftleistungen, an Herz und Gefäße unmäßige Anforderungen stellen und demnach die arteriosklerotische Erkrankung vorbereiten können. Immerhin ist es bemerkenswert, daß die Frauen, deren gemütliche Schwankungen doch so viel lebhafter zu sein pflegen, verhältnismäßig seltener erkranken, ein Umstand, der doch mehr für das Überwiegen anderer Schädigungen sprechen würde. Allerdings scheint es wieder, daß Kranke mit manisch-depressivem Irresein und mit traumatischer Neurose, die sehr lange dauernden gemütlichen Spannungszuständen ausgesetzt sind, etwas leichter an Arteriosklerose erkranken; es wäre denkbar, daß fortgesetzte, wenn auch mäßige Erhöhung des Blutdruckes eine ungünstigere Wirkung ausübte, als starke, aber rasch vorübergehende Druckschwankungen.

Nicht selten wird berichtet, daß sich der Ausbruch arteriosklerotischer Störungen an ein bestimmtes Erlebnis angeschlossen hat, namentlich an einen Unfall, eine Operation, eine Infektionskrankheit (Influenza, Lungenentzündung), gelegentlich auch an eine heftige Gemütsbewegung. Natürlich müssen wir annehmen, daß in solchen Fällen die äußere Schädigung nur den letzten Anstoß zum deutlicheren Hervortreten längst vorbereiteter Krankheitserscheinungen gebildet hat.

Fassen wir die angeführten Erfahrungen noch einmal kurz zusammen, so würden wir uns von der Entstehungsgeschichte der Arteriosklerose vielleicht folgende allgemeine Vorstellung machen können. In unserem Körper kreisen Stoffe, die den Blutdruck zu steigern und unter Umständen eine schädigende Einwirkung auf die Gefäßwand, besonders deren mittlere Lage, auszuüben vermögen. Die Menge dieser Stoffe kann bei gewissen Stoffwechselstörungen, vielleicht auch bei eigenartiger Veranlagung oder in höherem Lebensalter, übermäßig groß sein. Andererseits kann die Widerstandsfähigkeit der Gefäßwand gegen ihren Einfluß im Laufe des Lebens durch Gifte geschwächt werden, die entweder von außen stammen oder im Innern des Körpers durch die Lebensarbeit erzeugt werden; ähnlich würden möglicherweise auch sehr lange andauernde Steigerungen und Schwankungen des Blutdruckes wirken, wie sie mit starken gemütlichen Spannungen verknüpft sind.

Die nächste Folge der beginnenden arteriosklerotischen Erkran-

kung wird eine Abnahme der Elastizität der Gefäßwände sein. Pick denkt auch an umschriebene Gefäßkrämpfe, durch die vorübergehendes Versagen einzelner Leistungen bedingt sein könne. Da die Verrichtungen unserer Organe und ganz besonders des Gehirns mit einem überaus fein und mannigfaltig abgestuften Wechsel der Gefäßspannung einhergehen, durch den die Strömungsgeschwindigkeit in den einzelnen Gefäßgebieten dauernd geregelt wird, muß die wachsende Trägheit der Gefäßwände gegenüber den ihr fortwährend zufließenden Reizen schwerwiegende Folgen für die Blutversorgung und Ernährung der Gewebe haben. Insbesondere muß die Anpassungsfähigkeit an wechselnde Bedingungen sowie die Fähigkeit, Störungen rasch und vollkommen auszugleichen, empfindlich beeinträchtigt werden. So sehen wir denn auch bei der Entwicklung des Leidens die Kranken zunächst gegenüber besonderen Schwierigkeiten oder veränderten Anforderungen versagen; uns fällt ihre geringe gemütliche Ansprechbarkeit, andererseits ihre Unfähigkeit auf, Gemütsbewegungen zu beherrschen. Auch die gesteigerte Empfindlichkeit gegen Alkohol führt Pick auf die geringere Dehnbarkeit der Gefäße zurück; ähnliches gilt für die unvollkommene Wärmeregelung.

Neben der Einbuße an vasomotorischer Ansprechbarkeit wird die Verdickung und Entartung der Gefäßwände auch eine schwere Beeinträchtigung des Austausches von Stoffen zwischen Blut und Geweben nach sich ziehen. Dieser Umstand ist es wohl vor allem, der den diffusen Untergang nervöser Gewebsbestandteile verursacht. Erst weiterhin, mit völliger Verstopfung oder Zerreißung einzelner Gefäße, kommen dann Schwund oder Zerstörung umschriebener Hirngebiete zustande. Wenn man will, kann man sonach drei verschiedene Abschnitte in der Entwicklung der Krankheit unterscheiden, die sich freilich regelmäßig nebeneinander abspielen werden, das Versagen der vasomotorischen Einrichtungen, das Stocken des Stoffaustausches durch die erkrankten Gefäßwände und endlich den Untergang umgrenzter Hirnbezirke durch Gefäßverschluß oder Blutungen. Der ersten Störung würde auf psychischem Gebiete wesentlich der Verlust der geistigen und gemütlichen Anpassungsfähigkeit und Selbstbeherrschung, der zweiten die allgemeine Verblödung entsprechen können, während wir die dritte namentlich für das Auftreten von Herderscheinungen verantwortlich zu machen hätten.

Die Erkennung der arteriosklerotischen Hirnerkrankung kann im Beginne des Leidens ungemein schwierig sein. Zunächst ist zu bemerken, daß ein zuverlässiger Schluß aus dem Verhalten der fühlbaren Arterien auf den Zustand der Hirngefäße, namentlich der feineren, anscheinend nicht möglich ist. Wie im Hirn selbst die großen Gefäße erkrankt, die kleinen frei sein können und umgekehrt, so begegnen uns Fälle, in denen Radiales und Temporales deutliche Schlängelung und Verhärtung aufweisen, ohne daß doch eine arteriosklerotische Hirnerkrankung bestünde, und diese letztere braucht nicht notwendig von Veränderungen an den großen Körpergefäßen begleitet zu sein. Barrett fand jedoch, daß unter 12 Fällen von Arteriosklerose der Hirngefäße 11 auch eine entsprechende Erkrankung der anderen Körperarterien aufwiesen. Deren Verhalten, sodann auch der Zustand des Herzens (Verbreiterung, Schwäche, Unregelmäßigkeit oder Aussetzen des Herzschlages) wird daher immerhin unsere Aufmerksamkeit auf die Wahrscheinlichkeit anderweitiger arteriosklerotischer Erkrankungen hinlenken müssen. Dasselbe gilt von der arteriosklerotischen Schrumpfniere und deren Folgeerscheinungen. Ein sehr wertvolles Zeichen ist häufig die Erhöhung des Blutdruckes und Pulsdruckes, doch kann sie auch bei ausgesprochener Arteriosklerose ausbleiben. Löwy hat angegeben, daß sich bei Arteriosklerose des Gehirns regelmäßig eine Blutdrucksteigerung in der Temporalis einstelle, sobald der Kopf etwa 1 Minute vornübergebeugt werde, auch dann, wenn vorher in den Körperarterien kein erhöhter Blutdruck nachweisbar oder durch Anstrengungen zu erzeugen war. Sollten sich diese Erfahrungen bestätigen, so würde mit diesem „Blutdrucksymptom" ein wertvoller diagnostischer Anhalt gewonnen sein.

Im übrigen sind wir jedoch darauf angewiesen, die Arteriosklerose des Gehirns aus den besonderen Erscheinungen zu erschließen, die sie verursacht. Selbstverständlich wird auch das Lebensalter dabei in Betracht gezogen werden müssen. Allmähliches Versagen der gesamten psychischen Persönlichkeit unter Hervortreten flüchtiger, namentlich aber dauernder Herderscheinungen vor dem eigentlichen Greisenalter wird in erster Linie den Verdacht auf Arteriosklerose erwecken, besonders dann, wenn die zugänglichen Gefäße entsprechend erkrankt sind. Als weitere Möglichkeiten, gegenüber denen die Abgrenzung zu vollziehen ist,

kommen wesentlich nur die Paralyse und die syphilitischen Hirnerkrankungen in Betracht.

Gegenüber der Paralyse ist zunächst auf das durchschnittlich erheblich höhere Lebensalter der Kranken hinzuweisen, ein Umstand, der allerdings im einzelnen Falle nicht immer zu verwerten ist. Sodann aber ist festzuhalten, daß die Paralyse eine diffuse Erkrankung des Rindengewebes darstellt, während bei der Arteriosklerose doch meist mehr oder weniger deutlich das Vorhandensein zahlreicher einzelner, zerstreuter Herde erkennbar bleibt. Dementsprechend tritt bei der Paralyse die allgemeine psychische Veränderung gegenüber den körperlichen Zeichen von vornherein viel stärker in den Vordergrund. Die Kranken sind benommen, unklar, urteilslos, bevor noch die Lähmungserscheinungen besonders deutlich hervortreten, während bei der Arteriosklerose die Schlaganfälle vielfach erst den Ausgangspunkt der psychischen Störungen bilden.

Die geistige Einbuße erstreckt sich bei der Arteriosklerose auf die einzelnen Leistungen in ganz verschiedenem Grade; sie pflegt auch großen zeitlichen Schwankungen zu unterliegen. So kommt es, daß uns Arteriosklerotiker bei anscheinend weit vorgeschrittener Verblödung gelegentlich noch durch ungeahnte Kenntnisse oder Fähigkeiten auf gewissen Gebieten, gutes Urteil über manche Verhältnisse überraschen können, während die Verblödung der Paralytiker eine viel allgemeinere ist. Dagegen pflegt die Ermüdbarkeit in der Arteriosklerose weit stärker zu sein, als bei der Paralyse, vielleicht wegen der von Anfang an gestörten Anpassungsfähigkeit der Gefäße an die wechselnden Ernährungsbedürfnisse der einzelnen Hirnbezirke. Die Merkstörung ist bei arteriosklerotischen Kranken meist ausgesprochener, als die Gedächtnisstörung; bei der Paralyse sind beide Störungen gewöhnlich gleich deutlich oder gar im umgekehrten Verhältnisse ausgebildet. Die Stimmung der Paralytiker zeigt im allgemeinen lebhaftere Färbung gegenüber der gemütlichen Trägheit und Eingeschränktheit der Arteriosklerotiker. Die dort so häufige gehobene Stimmung ist hier ungleich seltener, als Niedergeschlagenheit, Mißmut, Gereiztheit, Weinerlichkeit; dem strahlenden Glücksgefühl der Paralytiker begegnen wir bei der Arteriosklerose niemals. Die Wahnbildungen sind weit dürftiger und einförmiger, namentlich die für die Paralyse so kennzeichnenden, hier nur selten und flüchtig beobachteten Größenideen. Steigerung der Wahnbildung

durch Zureden, wie sie dort häufig ist, kommt hier kaum jemals vor. Auch die Erinnerungsfälschungen pflegen bei der Arteriosklerose, wo sie auftreten, nicht über das Maß einfacher Verlegenheitsausreden hinauszugehen und nicht jene Selbständigkeit und Beeinflußbarkeit zu gewinnen, wie so oft bei Paralytikern. Ausgesprochenes Krankheitsgefühl, wenn auch öfters in hypochondrischer Form, ist bei der Arteriosklerose meist lange Zeit hindurch vorhanden, während es in der Sorglosigkeit und Zufriedenheit der Paralytiker sehr bald verloren zu gehen pflegt.

Im Bereiche der körperlichen Zeichen sind bei der Arteriosklerose die Herderscheinungen stärker ausgebildet und hartnäckiger, umschriebene Lähmungen mit Spasmen und Kontrakturen, Aphasie, Asymbolie, Worttaubheit, Seelenblindheit, Hemianopsie, stereognostische Störungen. Die artikulatorische Sprachstörung ist mehr paretisch, als ataktisch; in der Schrift überwiegen Auslassungen und paragraphische Störungen über die Ataxie und die Buchstabenversetzungen. Überall begegnen wir perseveratorischen Erscheinungen. Die Pupillenreaktion zeigt in der Regel nur Abschwächung oder Trägheit; ich bin sehr im Zweifel, ob es sich beim Auftreten reflektorischer Pupillenstarre, höchstens von außerordentlich seltenen Ausnahmefällen abgesehen, nicht immer um ein Hineinspielen syphilitischer oder metasyphilitischer Erkrankungen handelt.

In den ersten Abschnitten der Krankheit, in denen die Unterscheidung von der Paralyse besonders wichtig ist, wird immer das starke Vorherrschen der allgemein körperlichen wie der nervösen Störungen gegenüber den wenig ausgesprochenen, oft mehr vom Kranken selbst, als von seiner Umgebung bemerkten, psychischen Veränderungen für die Annahme einer Arteriosklerose sprechen. Den Ausschlag wird jedoch schließlich oft genug die Untersuchung des Blutes und der Spinalflüssigkeit geben müssen, die uns bei der Paralyse in beiden Komplementablenkung, hier sodann Lymphocytose und stärkeren Eiweißgehalt zeigt, während bei der Arteriosklerose nur dann gelegentlich eine Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit nachweisbar wird, wenn eine Lues voraufgegangen ist. Eysath beschreibt übrigens einen Fall, in dem sich Paralyse und Arteriosklerose nebeneinander fanden.

Wesentlich schwieriger kann sich die Abgrenzung der Arteriosklerose von den syphilitischen Hirnerkrankungen gestalten, weil

wir es auch hier vielfach mit einer Menge von umschriebenen, kleineren Krankheitsherden zu tun haben, und weil eine voraufgegangene Lues, deren Spuren sich vielleicht noch nachweisen lassen, anscheinend auch die Entwicklung einer einfachen Arteriosklerose begünstigen kann. Soweit hier eine Unterscheidung heute möglich ist, sind die dafür maßgebenden Gesichtspunkte schon bei Besprechung der Hirnsyphilis berührt worden.

Die arteriosklerotische Spätepilepsie kann mit der syphilitischen und mit der echten Epilepsie verwechselt werden. In ersterer Beziehung ist das meist höhere Alter, unter Umständen das Fehlen syphilitischer Spuren (Komplementablenkung im Blute) oder Krankheitszeichen, weiterhin das vorübergehende oder dauernde Auftreten von Herderscheinungen zu beachten. Kennzeichnende syphilitische Zeichen (Augenmuskellähmungen, reflektorische Pupillenstarre) werden den arteriosklerotischen Ursprung des Krankheitsbildes unwahrscheinlich machen. Gegenüber der echten Epilepsie kommt in erster Linie die späte Entwicklung des Leidens in Betracht. Es ist jedoch zu beachten, daß frühere, selbst bis in die Kindheit zurückreichende Anfälle bisweilen übersehen werden, wenn sie unscheinbar oder sehr vereinzelt waren oder nur in der Nacht auftraten. Man wird hier namentlich auch nach leichteren Schwindelanfällen und Absencen sowie nach periodischen Verstimmungen zu forschen haben, ferner auch die Ausprägung eines epileptischen Charakters berücksichtigen, die für die echte Epilepsie sprechen würde (Kleinlichkeit, Engherzigkeit, Schwerfälligkeit, gelegentliche unbändige Wutausbrüche). Für nächtliche Anfälle spricht zeitweise auftretendes Bettnässen, nächtliche Verletzungen der Zunge oder Lippen, das an einzelnen Tagen periodisch wiederkehrende Gefühl starker Abspannung oder heftiger Kopfschmerzen nach dem Aufwachen.

Die Vorbeugung der Arteriosklerose wird zunächst den Mißbrauch aller die Gefäße schädigenden Genußmittel, insbesondere des Alkohols, zu bekämpfen haben; auch die Maßregeln, welche die Verbreitung der Syphilis zu verhindern und sie im einzelnen Falle wirksam zu behandeln streben, könnten hier von Bedeutung sein. Weiterhin wird ein ruhiges, gleichmäßiges Leben unter tunlichster Vermeidung dauernder gemütlicher Spannungen und gewohnheitsmäßiger körperlicher Überanstrengung, endlich eine einfache, gemischte Kost bei regelmäßiger körperlicher Bewegung anzuraten

sein. Die Behandlung der beginnenden Erkrankung selbst erfordert vor allem Ruhe, Entfernung aus den Geschäften, Vermeidung aller Erregungen und Überanstrengungen, ebenso natürlich der früher aufgezählten Genußmittel. Mäßige Bewegung im Freien, allenfalls auch leichte und vorsichtige gymnastische Übungen können günstig wirken, während von Bergsteigen, Schwimmen und Radfahren abzusehen ist. Die Ernährung soll eine vorwiegend pflanzliche oder doch gemischte sein; es empfiehlt sich, häufigere kleinere Mahlzeiten zu halten. Zur Regelung der Verdauung erscheint reichlicher Obstgenuß, nach Umständen die Anwendung von leichten Abführmitteln angezeigt. Cramer schlägt vor, von Zeit zu Zeit Karlsbader Mühlbrunnen trinken zu lassen. Kohlensäurebäder sollen der Anregung des Blutkreislaufes in der Haut, heiße Fußbäder der Entlastung der Hirngefäße dienen. Die Herztätigkeit kann man durch vorsichtige Anwendung von Digitalis zu regeln suchen. Besonderes Vertrauen pflegt man auf eine längere Zeit fortgesetzte Darreichung von Jodkalium (0,5—3 g täglich) oder der entsprechenden Gaben von Sajodin, Jodipin zu setzen; auch Nitroglycerin, Trinitrin werden empfohlen, ferner in merkwürdiger Verkennung von Ursache und Wirkung die Darreichung von kalkarmer Kost und milchsaurem Natron, um die Verkalkung der Gefäße zu verhindern.

Die späteren Abschnitte des Leidens erfordern wegen der Unbesinnlichkeit und Hinfälligkeit der Kranken oft eine sehr sorgfältige Pflege, in der die Bettruhe, das Polsterbett, bei Neigung zum Druckbrand auch das Dauerbad eine Hauptrolle spielen. Im übrigen wird man sich auf die Sorge für regelmäßige Nahrungsaufnahme, Reinlichkeit und Schlaf, auf den Schutz vor Verletzungen sowie die Überwachung und nach Umständen Anspornung der Herztätigkeit zu beschränken haben. Bei Erregungszuständen wird man zu den milderen Beruhigungsmitteln greifen, zu Brom, Paraldehyd, allenfalls einmal zu Veronal.

C. Der Altersblödsinn.

Schon bei der Besprechung der allgemeinen Ursachen des Irreseins sind in großen Umrissen die Wandlungen geschildert worden, welche die psychische Persönlichkeit im Alter regelmäßig zu erleiden pflegt, die Abnahme der Aufnahmefähigkeit und Merkfähig-

keit, die Erstarrung der Gedankengänge, die Einengung der Gefühlsbeziehungen, das Erlahmen der Tatkraft und die Ausbildung störrischer Unlenksamkeit. Ranschburg[1]) hat einen Teil dieser Veränderungen durch vergleichende Zeitmessungen an jüngeren Männern und gesunden Greisen von gleichem Bildungsgrade näher untersucht. Er beobachtete eine Verlängerung der Zeiten für die einfache Reaktion, die Wahl zwischen Ruhe und Bewegung, das Lesen von Worten, die Ausführung von Additionen, die Bildung von Urteilen und Assoziationen. Die Verlangsamung betraf ganz vorzugsweise die eigentlich psychischen Leistungen und besonders die freie Assoziationstätigkeit. Rein sprachliche Assoziationen und ebenso diejenigen nach Koexistenz, die mehr durch sinnliche Erinnerungen vermittelt werden, waren im ganzen seltener, während begriffliche, kausale und Zweckassoziationen mehr in den Vordergrund traten. Die Leistungen der Greise erwiesen sich durchschnittlich einförmiger, unregelmäßiger und unzuverlässiger, als diejenigen der jüngeren Versuchspersonen. Lieske, der an 15 Personen im Durchschnittsalter von 84 Jahren Merkversuche anstellte, fand, daß nach 30—45 Sekunden nur noch 75% richtige Antworten geliefert wurden; die Fehler (21,3%) waren zum größten Teil durch Haften früherer Vorstellungen bedingt. Bei Ablenkung durch eingeschobene Rechenaufgaben sank die Zahl der richtigen Einprägungen auf 55%; die Auslassungen stiegen um 2,2, die Fehler um 37,2%. Hübner untersuchte die Merkfähigkeit, das Gedächtnis und die Assoziationsbildung bei alten und jungen Frauen. Er gibt an, daß die alten Frauen schon bei der Wiedergabe 4—5stelliger Zahlen versagten, wo junge noch 7 Stellen merken konnten. Bei Gedächtnisversuchen erhielt er dort 66—83%, hier 92—100% richtige Antworten; endlich lieferten die älteren Frauen in erheblich höherem Grade minderwertige Assoziationen.

In ihrer stärksten Ausprägung führen die psychischen Veränderungen der Greise zum Krankheitsbilde des Altersblödsinns[2]).

---

[1]) Ranschburg und Bálint, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie LVII, 689.

[2]) Fürstner, Archiv f. Psychiatrie XX, 2; Nötzli, Über Dementia senilis, Diss. Zürich 1895; Alzheimer, Monatsschr. f. Psychiatrie 1898, 101; Schlöß, Wiener Klinik XXV, 9 u. 10; Colella, Annali di nevrologia 1899, 6; Zingerle, Jahrb. f. Psychiatrie XVIII, 256; Siemerling in Schwalbes Lehrbuch der Geisteskrankheiten: Geistes- und Nervenkrankheiten; Pick, Monatsschr. f. Psychiatrie XIX, 97; Fischer, ebenda XXII, 361; Hübner, Archiv f. Psychiatrie XLVI, 600;

Den Grundzug dieses Leidens bildet eine allmählich fortschreitende, eigenartige psychische Schwäche, in der die Abnahme der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses als besonders kennzeichnende Züge hervortreten. Die Auffassung äußerer Eindrücke ist erschwert und verlangsamt. Schneider konnte durch Versuche zeigen, daß die Wahrnehmungen anscheinend nur ganz allmählich ihre volle Klarheit erlangen und oft schon wieder verblassen, bevor dieser Punkt erreicht ist; die Kranken brachten beim Vorzeigen von Bildern öfters erst dann die richtige Bezeichnung vor, wenn schon ein neues Bild gezeigt wurde. Infolgedessen wird die Außenwelt nur noch in großen Umrissen aufgefaßt. Feinheiten, kleinere Abweichungen werden nicht mehr bemerkt, der Zusammenhang verwickelterer Erscheinungen nicht mehr verstanden, das Wesentliche nicht herausgefunden. Dazu gesellen sich erhebliche Störungen der Aufmerksamkeit. Der Kranke bringt die Gedanken nicht mehr zusammen, kann nicht aufpassen, ist zerstreut, denkfaul, einerseits ablenkbar, dann wieder nicht zu fixieren. Er vermag daher kein klares Verständnis der täglichen Vorkommnisse zu gewinnen, erkennt zusammengesetzte Bilder nicht, weiß im Gespräche nicht, wovon die Rede ist, überhört und übersieht wichtige Einzelheiten, verliert leicht den Faden.

Sehr erheblich sind regelmäßig die Störungen auf dem Gebiete des Gedächtnisses. Zwar die Erinnerung an längst entschwundene Tage haftet zunächst noch leidlich fest, ja einzelne Erlebnisse aus früher Kindheit tauchen nicht selten mit erstaunlicher Lebhaftigkeit wieder auf, um in weitschweifiger Breite immer von neuem vorgebracht zu werden. Dennoch versagen allmählich auch die eingelernten Fähigkeiten; der Kranke vergißt fremde Sprachen, kann sich auf Namen und Zahlen nicht mehr besinnen, rechnet schlecht, macht grobe Fehler bei seinen Dienstgeschäften. Namentlich aber beginnt das Gedächtnis für die jüngste Vergangenheit immer zahlreichere und unbegreiflichere Lücken aufzuweisen. Wie Gregor berichtet, nimmt der Umfang der erlernbaren Glieder bei Lernversuchen ab; bei der Wiedergabe schieben sich gern geläufige Vorstellungsverbindungen ein. Gelesenes kann nicht wörtlich wieder-

Brodmann, Journ. f. Psychiatrie V, 190; Cerletti e Brunacci, La corteccia dei vecchi. 1904; Sarteschi, Rivista di freniatria sperimentale XXXV, 1; Franceschi, Rivista di patologia nervosa e mentale XII, 1907.

holt werden. Infolge dieser Merkstörung geht die Gegenwart fast spurlos, ohne zu haften, an dem Kranken vorüber; sie ist ihm schon nach kurzer Zeit völlig entschwunden, weil sie keinen Widerhall in seinem Innern findet. Er vergißt, was er gestern, vorgestern getan hat, erzählt im Laufe einer Unterhaltung dieselben altbekannten Geschichten zum zweiten Male, ohne es zu bemerken, findet sich in seiner neuen Wohnung nicht zurecht, weiß sich auf die Namen alter Bekannter nicht mehr zu besinnen und verwechselt die Personen seiner Umgebung. Schließlich kommt es bei dem fortschreitenden Versagen des Gedächtnisses, dem kein neuer Erwerb gegenübersteht, mehr und mehr zu einer Verarmung des Vorstellungsschatzes, deren Folge uns in der außerordentlichen Dürftigkeit und Einförmigkeit des Gedankeninhaltes entgegentritt.

Zugleich erfahren die wirklichen Erinnerungen nicht nur vielfache willkürliche Abänderungen, sondern die Lücken werden häufig durch allerlei Erdichtungen ausgefüllt, deren subjektive Entstehung dem Kranken selbst nicht klar wird. Er erzählt von kleinen wahnhaften Erlebnissen, von Besuchen, die er gehabt, Briefen, die er erhalten, Spaziergängen, die er gemacht habe. Er hat Kartoffeln herausgenommen, kommt soeben aus dem Stall. Gestern hat er beim Kaiser gespeist, im Kriege ein ganzes Regiment gefangen genommen, eigenhändig umgebracht, fabelhafte Reisen unternommen und Abenteuer erlebt, war in Paris und London, in Sumatra. Oft mischt er ganz verschiedene, zeitlich auseinander liegende Vorgänge zusammen und versieht sie mit willkürlichen Zutaten. Durch geeignete Fragen kann man derartige Erfindungen, durch die er gewissermaßen unwillkürlich seine Unklarheit über die wirkliche Vergangenheit zu bemänteln sucht, vielfach hervorrufen und ihn zu neuen Ausschmückungen anregen. Dabei läßt sich oft ein gewisses Gefühl der Unsicherheit feststellen; der Kranke verbessert sich, nimmt auf eindringlichen Vorhalt seine Aussagen zurück, meint, er sei ganz irre, nicht richtig im Kopfe.

Die Anpassungsfähigkeit und Beweglichkeit des Denkens erleidet schwere Einbuße; die schöpferische Tätigkeit versagt. Der Kranke wird unfähig, seinen geistigen Standpunkt zu verändern, neue Gesichtspunkte zu gewinnen. Das altgewohnte Spiel erstarrter Vorstellungsverbindungen erhält sich noch in stetem Kreislaufe, aber es ist keiner weiteren Entwicklung fähig, keiner Anregung

von außen mehr zugänglich. Daraus erklärt sich der völlige Mangel an Verständnis für fremde Anschauungen und Verhältnisse, die Unbeugsamkeit seniler Vorurteile und der störrische Eigensinn, mit dem das Althergebrachte festgehalten wird. Die gleichen Gedankenreihen kehren bei jeder Gelegenheit wieder, flechten sich ohne Rücksicht auf den Zusammenhang überall ein, sobald sie einmal wachgerufen wurden; der Kranke bringt auf ein Stichwort hin immer dieselben Bemerkungen und Nutzanwendungen vor.

Zugleich wird das geistige Rüstzeug mangelhafter, seine Handhabung schwerfälliger. Die Verarbeitung der äußeren Lebenserfahrungen, die Bildung selbständiger Urteile und Schlüsse, die kritische Würdigung und Sichtung sich darbietender Vorstellungsreihen wird fortschreitend ungenügender und unsicherer. So entwickelt sich neben der Unbelehrbarkeit die Leichtgläubigkeit, die den günstigen Boden für die Entstehung von Wahnbildungen abgibt. Meist pflegen sich diese im Rahmen übertriebener Krankheitsfurcht und unsinnigen Mißtrauens oder kindischer Selbstüberschätzung zu halten. Der Kranke hat keinen Stuhlgang mehr; es fehlt überall; der ganze Körper nimmt ab. Er ist ganz verzweifelt, hat keine Gedanken, kann nichts zusammenbringen, verliert sein Gedächtnis, wird geisteskrank; er ist zu nichts mehr nütz; es ist mit ihm aus und vorbei. Alle haben es auf ihn abgesehen, wollen ihm übel, verfolgen und schikanieren ihn, quälen ihn, weil er nicht katholisch ist. Er wird bestohlen, um Hab und Gut gebracht, hat kein Geld mehr, muß verhungern, die Leiden des Heilands durchmachen.

Andererseits treten nicht selten unsinnige Größenideen hervor. Der Kranke hat viel Geld, Millionen, bekommt 20 000 Mark, will heiraten, sein Leben genießen, sich schöne Kleider machen lassen; Kleider, Geld und Kaffee sind angekommen. Der Sohn hat Weinberge und eine Goldgrube, ist bei einem amerikanischen General. Der Kranke hat Beziehungen zur Kaiserin, ist von Adel, Prinz, Schuhmacher des Regenten, Präsident, Christi Nachfolger, der Sohn Gottes. Der heilige Geist speist ihn; er braucht nichts zu essen, fährt auf einem goldenen Wagen durch die Luft in den Himmel; aus seiner Brust strahlt die Sonne; Gott gehorcht ihm auf den leisesten Wink; die Frau ist von den Toten auferstanden. Alle diese Wahnbildungen sind flüchtig und widerspruchsvoll, werden nicht in inneren Zusammenhang gebracht, tauchen auf und verschwinden wieder.

In einzelnen Fällen kommen Sinnestäuschungen vor, bisweilen wohl unter alkoholischem Einflusse. Die Kranken sehen drohende Gestalten, Mörder, Leute, die alles stehlen wollen, Ratten und Mäuse; die Mutter oder das Christkind erscheint ihnen. Sie hören Drohungen: „Johann, deck dich zu; sie holen dich!", Beschimpfungen („Hurenlumpel"), Vorwürfe, sie hätten die Frau nicht richtig behandelt, riechen Leichen. Eine Kranke behauptete, schimpfende Stimmen zu hören, sooft man sie aufforderte, zuzuhorchen, und gab dann auch deren verworrenen Inhalt regelmäßig an.

Die Unklarheit und Zusammenhanglosigkeit der Wahrnehmungen wie die Erschwerung des Denkens führt gewöhnlich zu einer gewissen Trübung des Bewußtseins. Der Kranke lebt halb wie im Traume, vermag Wirklichkeit und Einbildungsvorstellung nicht mehr scharf auseinanderzuhalten, erscheint benommen und verwirrt. Vorübergehend kann sich diese Unklarheit zu einer Art Dämmerzustand steigern, in dem der Kranke seine Lage, die Ereignisse und Personen seiner Umgebung in deliranter Weise umdeutet. Ich sah einen höheren Offizier, der sich bei äußerlich ganz geordnetem Verhalten wochenlang im Manöver zu befinden glaubte, wo er mit dem Kaiser von Österreich zusammentreffen solle; er meinte, die ihm bekannten Einrichtungsstücke seines Zimmers müßten wohl in sein Quartier geschickt oder nachgebildet sein. Zeitweise verknüpfen sich illusionäre Wahrnehmungsfälschungen, aber auch wirkliche Halluzinationen, mit abenteuerlichen, verworrenen Wahnbildungen. Die Kranken sprechen vom tausendjährigen Reich, haben nachts den Heiland geboren, sind von Zigeunern und Einbrechern umgeben, werden von Mäusen aufgefressen; das Bett brennt.

Im Gemütsleben der Kranken macht sich eine fortschreitende Verödung geltend. Sie werden stumpf und teilnahmlos; ihre Empfänglichkeit für die Leiden, aber auch für die Freuden des Daseins nimmt ab. In den Vordergrund des Interesses tritt mehr und mehr das eigene Ich und die Befriedigung der persönlichen Bedürfnisse und Launen. Das körperliche Wohlbefinden, das Essen und Trinken, die Verdauung, der Schlaf, der Tabak gewinnen eine ganz besondere Wichtigkeit. Vielfach zeigt sich ein sinnloser Geiz, die Neigung, Geld zusammenzuscharren, ohne irgendwelche Rücksicht auf die Möglichkeit der Verwendung, bisweilen wohl auch in der Furcht,

zu verarmen. Verlust der nächsten Angehörigen und ähnliche Schicksalsschläge gehen ohne nachhaltigen Eindruck vorüber. Die Familie, der Beruf, seine Lieblingsbeschäftigung werden dem Kranken gleichgültig. Dabei nimmt die augenblickliche Erregbarkeit häufig zu. Der Kranke ist rücksichtslos, ungeduldig, eigenwillig, rechthaberisch, fühlt sich durch jeden Widerspruch gereizt und beleidigt. Vielfach entwickelt sich ein mürrisches, unzufriedenes, grilliges oder ein weinerlich-rührseliges, grämliches Wesen. Bei anderen Kranken herrscht im Gegenteil eine leere, läppische Heiterkeit vor; sie zeigen ein freundlich-blödes Lächeln, sind zugänglich und redselig, werfen Kußhände, tänzeln vergnügt im Zimmer herum. Regelmäßig sind alle diese Stimmungen sehr oberflächlich und vielfachem, oft jähem Wechsel unterworfen. Der Zornausbruch endet plötzlich in kläglichem Weinen und Jammern; die ängstliche Verzagtheit schlägt in kindische Ruhmredigkeit um.

In einer Reihe von Fällen kommt es zu ausgeprägten Depressionszuständen. Der Kranke ist verzagt, niedergeschlagen, ängstlich, jammert, weint, betet, äußert wahnhafte Befürchtungen, Lebensüberdruß und Selbstmordgedanken. Er ist in eine Mörderhöhle geraten; das Zimmer ist voller Juden; unter dem Bette sind Leute, die ihn töten wollen. Man tut ihm Gift ins Essen, wird ihm den Zwangskittel anziehen, den Bauch aufschneiden, die Därme herausnehmen; „die Wärter freuen sich schon darauf". Er darf nicht dableiben; die Gendarmen kommen, verhaften und schlachten ihn. Der Familie ist etwas passiert; das Kind ist tot; im Nebenzimmer liegen Leichen; alles ist verloren; es gibt Krieg; das Wasser kommt und schwemmt alles fort. Vielfach richten sich die Verfolgungsideen gegen die nächsten Angehörigen. Ein Kranker meinte, seine 60jährige Frau verkehre mit anderen Männern, ein anderer, die Frau habe ihn mit Sympathie verhext, ihm giftige Socken gegeben. Der Schwiegersohn verfolgt ihn; die Frau gehört ins Zuchthaus; die Tochter hat geschlechtlichen Umgang. Daneben werden auch Versündigungsideen geäußert. Der Kranke macht sich Selbstvorwürfe, ist ein Schwerverbrecher, hat Geld gestohlen, viel Ungehöriges gemacht, nicht mit dem Arzte gesprochen. Er soll fasten, Buße tun, seinen Urin trinken, oder er verteidigt sich gegen vermeintliche Anklagen; er habe nichts verbrochen. Häufig sind Selbstmordgedanken. Die Kranken sind sich selbst nicht mehr gut;

sie freut nichts mehr auf der Welt. Sie möchten sterben, gehen daher ins Wasser, suchen aus dem Fenster zu springen, sich zu erdrosseln, ihr Haus in Brand zu stecken.

Das äußere Verhalten der Kranken zeigt große Verschiedenheiten. Manche Kranke werden einfach kindisch („Puerilismus"). Sie sind zwar ganz blöde, gedankenarm und unklar, bleiben aber ruhig, freundlich und lenksam. beschäftigen sich mit Ausschneiden von Bildern, einfachen Handarbeiten (Stricken, Zupfen), spielen wie Kinder; eine meiner Kranken bekam als Geschenk eine Puppe. Sie können ohne Schwierigkeit in ihren Familien, in Pfründen und Siechenhäusern verpflegt werden. Andere werden unzugänglich und ablehnend, gehen nicht mehr unter die Leute, antworten auf keine Frage, erwidern keine Begrüßung, schließen sich in ihrer Wohnung ab, lassen niemanden ein, sorgen nicht mehr für Kleidung und Nahrung, waschen sich nicht, verkommen und verwahrlosen in Schmutz und Ungeziefer. Zeitweise beobachtet man Stuporzustände mit psychogenen Zügen. Die Kranken liegen stumm da, sind kataleptisch, ablehnend, stumm, oder flüstern leise vor sich hin, geraten auf Anreden in starkes Zittern, um ganz plötzlich wieder zugänglich und natürlich zu werden.

Die Unklarheit und Verworrenheit der Kranken führt zu allerlei absonderlichen, unter Umständen bedenklichen Handlungen. Sie laufen zwecklos herum, verirren sich, entkleiden sich am Tage, weil sie glauben, es sie Schlafenszeit, gehen in Unterkleidern auf die Straße, wursteln in ihren Sachen herum, sammeln allen möglichen Plunder, sind äußerst unsauber, „schweinisch", werfen Soda ins Essen, hantieren unvorsichtig mit Licht. Sie verlegen wichtige Papiere, zerschneiden Coupons, verkramen ihr Geld, nächtigen in fremden Häusern oder Scheunen, brechen Türen auf, um etwas fortzunehmen, machen überall Schulden, verschenken und verschleudern sinnlos ihre Habe. Eine Kranke zündete ihr Bett an, in der Meinung, den Ofen zu heizen; eine andere tat dasselbe, um die Kissen zu trocknen; noch eine andere schmierte sich Pech in die Haare. Ein Kranker kondolierte wegen eines vermeintlichen Todesfalles; ein anderer bat die Polizei, ihn zu verhaften. Gelegentlich tritt eine Steigerung der geschlechtlichen Erregbarkeit hervor. Die Kranken führen schamlose Reden, wollen sich scheiden lassen, putzen sich, kleiden sich stutzerhaft, prahlen mit zotigen

Aufschneidereien, suchen Liebesabenteuer auf, treiben sich mit zweifelhaften Frauenzimmern herum, masturbieren. Eine Kranke ließ sich neue Zähne einsetzen, um Eroberungen zu machen; eine andere erzählte, sie sei mit jungen, hübschen Herren zusammen gewesen. Diese Neigungen führen häufig zur Ausbeutung durch Prostituierte und Glücksritter, zu bedenklichen Eheschließungen und zu unzüchtigen Angriffen auf Kinder. Einzelne Kranke beginnen stark zu trinken.

Ganz besonders kennzeichnend für den Altersblödsinn ist die nächtliche Unruhe der Kranken. Sobald der Abend naht, werden sie lebhaft und verwirrt, packen ihre Sachen zusammen, führen laute Selbstgespräche, gehen aus dem Bett, suchen nach ihren Kleidern, machen sich mit den Bettstücken zu schaffen, nesteln, gestikulieren, tänzeln, drängen fort, tappen im Hause herum, schlagen an die Türen, schreien und schimpfen, wenn man sie zurückhalten will, werden rücksichtslos gewalttätig. Gegen Morgen sind sie dann müde und schläfrig, nicken am Tage mitten im Gespräche oder bei der Mahlzeit ein. Ich kannte eine alte Dame, die sich tagsüber völlig geordnet benahm und sogar das Theater besuchen konnte, nachher aber regelmäßig unruhig und verwirrt wurde und stundenlang herumgeisterte. Hie und da beobachtet man eine Art Beschäftigungsdelirium, das an alkoholische Krankheitsbilder erinnert und wohl auch öfters durch Trunksucht beeinflußt wird. Die Kranken locken ihren Hund, suchen nach den Strümpfen, die sie an den Füßen tragen, nehmen Geld vom Boden auf, sprechen mit der verstorbenen Schwester. Ähnliche Bilder kommen bei alten Leuten im Dunkelzimmer nach Kataraktoperationen vor; hier pflegen besonders die Sinnestäuschungen in den Vordergrund zu treten. Eine etwas andere Bedeutung haben wohl die gelegentlich bei herzkranken alten Leuten beobachteten Delirien, die sich an schwere Kreislaufstörungen anschließen; meist handelt es sich um rasch vorübergehende traumhafte Verwirrtheit mit ängstlichen Sinnestäuschungen.

In einer Reihe von Fällen besteht dauernd lebhafte Unruhe. Die Kranken werden sehr geschwätzig, entwickeln eine planlose Geschäftigkeit, kommen mit aller Welt in Streit, poltern und fluchen, nörgeln und zanken, schimpfen in den unflätigsten Ausdrücken, bedrohen ihre Angehörigen, rufen aus dem Fenster, stöhnen und

jammern, greifen plötzlich die Umgebung an. Bisweilen entwickeln sich, mit oder ohne einen äußeren Anstoß, sehr schnell schwere delirante Erregungszustände („Seniles Delirium"). Die Kranken werden unter starker Trübung des Bewußtseins rasch völlig verwirrt, sind nicht zu fixieren, halluzinieren und geraten in eine äußerst hochgradige Erregung, die binnen kurzem für sie verhängnisvoll werden kann. Aus ihren kaum verständlichen Reden entnimmt man, daß sie sich vergiftet, verhext glauben, daß der Teufel vor der Tür steht, Leute mit Beilen, Pistolen und Messern hereindringen, daß ein Schaffot gezimmert wird; die Polizei ist da; die Welt geht unter. Sie erblicken Gestalten an der Decke, hören Stimmen, Singen, drohende Zurufe, geschlechtliche Vorwürfe; es wird Sand in das Zimmer geworfen. Die Umgebung wird vollständig verkannt.

Die Stimmung ist dabei meist ängstlich oder gereizt, teilnahmlos, mürrisch, vorübergehend aber auch heiter und vergnügt. Die sprachlichen Äußerungen sind ganz zusammenhanglos, bisweilen weitschweifig, ideenflüchtig; die Kranken bringen abgerissene, kaum verständliche Worte vor, wiederholen eintönig einzelne Silben, singen und deklamieren in rhythmischem Tonfall; dabei besteht meist ausgeprägter Rededrang. Hie und da wird Echolalie beobachtet. Die Kranken sind sehr unruhig, nahezu völlig schlaflos, drängen sinnlos fort, rütteln an den Türen, schlagen Fenster entzwei, schreien und brüllen, rufen laut um Hilfe, bitten um ihr Leben; sie verkriechen sich, rutschen am Boden herum, zupfen, zerreißen, wischen, schmieren, wälzen und rollen sich, spucken um sich, beißen, knirschen mit den Zähnen, widerstreben, verweigern die Nahrung.

Die Erregung kann ziemlich plötzlich wieder verschwinden, kehrt aber auch leicht wieder. In schweren Fällen steigert sie sich mehr und mehr; es kommt zu Flockenlesen und Fädenspinnen, zu äußerstem Verfalle der Kräfte und zu tödlichem Zusammenbruche infolge von Erschöpfung, Schluckpneumonie oder zufälligen Erkrankungen und Verletzungen.

Die sprachlichen Äußerungen beim Altersblödsinn lassen häufig einen gewissen Rededrang erkennen. Die Kranken sind entweder überhaupt redselig, oder sie geraten, wie es Pfersdorff geschildert hat, in einen lebhaften Wortschwall, sobald man sie anredet. Der

Zusammenhang ihrer Reden ist meist sehr gelockert; die Anknüpfung geschieht vielfach nach dem Klang oder nach sprachlicher Gewohnheit. Erinnerungen aus der Kindheit, erstarrte, gleichförmig immer wieder ablaufende Vorstellungsreihen und sich einflechtende, haftende, sich überall vordrängende Wortverbindungen, Affektäußerungen, Wahnbildungen setzen einen verworrenen Mischmasch zusammen, der, abgesehen von der Gedankenarmut und der häufigen Wiederkehr einzelner Glieder, an die ideenflüchtigen Äußerungen manischer Kranken erinnern kann. Vielfach sind die Antworten der Kranken ganz beziehungslos oder bringen eine echolalische Wiederholung der gehörten Worte mit unverständlichen Beigaben. Manche Kranke werden wortkarg, einsilbig und völlig stumm.

Aus der Zahl der senilen Verblödungen hebt sich eine kleine Gruppe von Fällen heraus, die dadurch ausgezeichnet ist, daß trotz schwerer Störung der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses die geistige Regsamkeit, die Ordnung des Gedankenvorganges und bis zu einem gewissen Grade auch das Urteil leidlich erhalten bleiben. Wir wollen dieses sehr auffallende Krankheitsbild nach Wernickes Vorgang mit der Kahlbaumschen Bezeichnung der Presbyophrenie belegen. Die Kranken sind zugänglich und folgen ohne besondere Schwierigkeit auch einem längeren Gespräche; sie verstehen die Einzelheiten der sich um sie herum abspielenden Vorgänge, aber sie sind doch gänzlich außerstande, sich irgendwie ein klares Bild von ihrer Lage und dem tieferen Zusammenhange der Ereignisse zu machen, allerdings öfters, ohne diese Unfähigkeit irgendwie zu empfinden. Sie vergessen in unglaublich kurzer Zeit, was sie erlebt oder gehört haben. Nur einzelne, sie gemütlich erregende Eindrücke haften fester; so wußte sich eine Kranke noch nach mehreren Tagen zu erinnern, daß ich sie des Diebstahls beschuldigt hatte, während sie vorgesagte Worte, Besuche, Mitteilungen schon binnen wenigen Minuten wieder vergessen hatte. Sie wissen nicht, ob, wann und was sie gegessen haben, wie lange sie außer Bett sind, ob Morgen oder Abend, Winter oder Sommer ist, vermögen sich auch durch die geläufigen Hilfsmittel (Uhr, Kalender, Beachtung der Landschaft draußen) keine Klarheit darüber zu verschaffen.

Die örtliche, namentlich aber die zeitliche Orientierung ist

daher auf das tiefste gestört. Die Kranken wissen auch nach monatelangem Anstaltsaufenthalte nicht, wo sie sich eigentlich befinden, wie lange sie da sind, wie die Personen ihrer Umgebung heißen. Gleichwohl machen sie auf Fragen vielleicht ganz zuversichtliche, aber immerfort wechselnde Angaben. Sie befinden sich in der Adlerwirtschaft, auf einer Hochzeit, im Strafhaus, Gesellschaftshaus, in ihrer Wohnung, müssen hier die Wirtschaft versehen, liegen gerade wegen Kreuzweh im Bett. Sie begrüßen Fremde wie alte Bekannte, meinen auf Zureden, sie müßten sie wohl schon einmal gesehen haben, könnten sich nur auf den Namen nicht besinnen, bringen zweifelnd irgend eine, ihnen von früher geläufige Bezeichnung vor: „Es wird der Herr Verwalter sein." Weibliche Kranke halten öfters einzelne ihrer Mitkranken für Männer. Sie kennen weder Tag noch Jahr, oft nicht einmal dasjenige ihrer Geburt, machen die widersprechendsten Angaben über ihr Alter, wissen nichts vom Tode ihrer Eltern, erzählen mit der größten Ruhe von ihren ganz kleinen Kindern. Die Großmutter ist jetzt 20 Jahre alt; der Vater wird ebenso alt sein. Der Sohn ist 80 Jahre alt, das jüngste Kind 4—6 Jahre; eine Kranke meinte, sie sei 2 Jahre jünger als ihre Tochter, der Vater etwas älter. Sie erwägen den Gedanken, eine neue Ehe einzugehen, während sie vielleicht gerade ihren längst verstorbenen Mann als noch lebend bezeichnet haben; eine Kranke glaubte, die Menses zu haben.

Auch die Kenntnisse pflegen sehr gering zu sein. Das eingelernte Rechnen geht bisweilen noch leidlich; auch das kleine Wissen des täglichen Lebens, die Preise der Lebensmittel, Kochrezepte, haftet ziemlich gut. Dagegen ist alles, was darüber hinausgeht, völlig ausgelöscht, die Kenntnis der großen politischen Ereignisse, geographische und geschichtliche Einzelheiten, oft auch der Name des Landesherrn und sogar Namen und Alter, ja die Zahl der eigenen Kinder. Vielfach kann man dabei bemerken, daß Vorstellungen aus weit zurückliegender Vergangenheit auftauchen, der eigene Mädchenname, der Name des früheren Fürsten, Bezeichnungen für längst abgeschaffte Münzen und Gewichte.

Dieser gewaltigen Einbuße ihres Vorstellungsschatzes werden sich die Kranken meist nur undeutlich bewußt. Auf die an sie gerichteten Fragen meinen sie nur, dafür hätten sie sich niemals so interessiert, Frauen kümmerten sich um solche Dinge nicht,

auf dem Lande brauche man das nicht zu wissen, sie hätten alles in der Hausbibel aufgeschrieben, könnten sich nur im Augenblick nicht so darauf besinnen. Sie seien so schnell aufgesprungen, hätten so viel in den Kopf zu nehmen, kämen nirgends hin; „wenn man so allein steht, denkt man nicht daran"; „das gehört in das Reich der Vergessenheit". „Für eine 80jährige Frau ist das Gedächtnis noch ganz gut; das sagen alle", meinte eine Kranke. In manchen Fällen aber besteht ein klares Krankheitsverständnis. „Wenn man so alt wird, verliert man das Gedächtnis; ins Gedächtnis will nichts mehr hinein." „Ich bin ein alter Mensch und kümmere mich um nichts." Die Kranken fühlen sich „schwarz in den Gedanken", manchmal nicht ganz richtig, verwirrt im Kopfe, können sich nicht fassen, niemanden mehr kennen und nennen, haben den Verstand vor 2 Jahren verloren, sind so verwirrt und so vergessen, ganz gestört im Kopf; die Gedanken sind zu kurz.

Die Lücken in der Erinnerung an die jüngste Vergangenheit füllen die Kranken mit kleinen Verlegenheitserdichtungen aus, die sie auf Zureden wohl auch noch ein wenig ausschmücken. Am Morgen hätten sie geschafft, die Kirche besucht, gekocht; gestern waren sie auf einem Feste, bei den Eltern zu Besuch, haben dort Kaffee getrunken, den Weihnachtsbaum angezündet; andere Verwandte waren auch da. Ein Kranker gab an, er habe sich vom Schuhmacher weiße Schuhe machen lassen und sei von ihm auf einem Wägelchen heimgefahren worden. Jetzt sind sie hier, um mitzuhelfen, gehen nachher gleich wieder heim zum Vereinsvorstand, der sie zur Arbeit bestellt hat und guten Lohn zahlt, zu ihrem sterbenden Vater, zu ihrem kranken (längst verstorbenen) Manne, um ihn zu pflegen.

Daneben finden sich einzelne, meist dürftige Wahnbildungen. Der Kranke ist nervenkrank, lungenfaul, wurde bestohlen, bekommt nichts zu essen, muß verhungern, soll gepeitscht werden; andere reden über ihn. Der Mann hat ein neues Verhältnis angefangen; die Schwägerin will das Geld haben; im Bett liegt ein fremder Mann. Der Kranke hat Geld geerbt, redet den Arzt als Durchlaucht an, macht große Pläne. In einzelnen Fällen geben die Kranken an, Leute, Hunde, Katzen zu erblicken, werden von Vögeln verfolgt, sehen gelbe Mäuse aus der Wand kommen, Männer huschen, finden Nattern im Bett, hören Streit auf der Treppe, Vater

und Schwester sprechen; in der Regel scheint dabei der Alkohol mitzuspielen.

Das Urteil der Kranken ist, soweit es sich um früher erworbene und ihnen jetzt noch zur Verfügung stehende Begriffe handelt, ganz gut. Unsinnige Sätze, wie „der Schnee ist schwarz“, „die Pferde bellen“, „die Diebe werden belohnt“, weisen sie meist lachend zurück oder schränken sie ein: „Der Schnee ist schwarz, wenn Staub darauf fällt.“ Manche Kranke nehmen solche unsinnigen Sätze hin, soweit es sich um sinnliche Vorstellungen handelt, widersprechen aber sofort, wenn allgemeinere Begriffe in Frage kommen. Sie bestätigen unbedenklich, daß die Blätter der Bäume blau seien, lehnen aber ab, wenn man Lügner als brave Menschen bezeichnet. Über die Zahl und Namen ihrer Kinder, ihre gegenwärtige Lage und Umgebung, gleichgültige Erlebnisse lassen sie sich oft ohne weiteres alles mögliche einreden. Mit lebhaftester Entrüstung aber weisen sie regelmäßig die Zumutung sittlicher Verfehlungen zurück, sie hätten einen Meineid geleistet, Geld gestohlen, einen Fund unterschlagen, seien vom Gendarmen zur Rede gestellt worden. Eine meiner Kranken erzählte darauf sofort, sie sei deswegen schon beim Bürgermeister gewesen, der ihr versichert habe, die Täterin sei eine andere Frau ihres Namens. Auf dem Gebiete der zeitlichen Beziehungen nehmen die Kranken die ungeheuerlichsten Widersprüche hin, ohne sie zu bemerken, ja ohne selbst dann Verständnis dafür zu gewinnen, wenn man sie ausdrücklich darauf hinweist. Sie finden es ganz in der Ordnung, daß ihr Vater ebenso alt sei wie sie selbst, daß ihr Sohn nur 4 Jahre jünger und dabei vor 10 Jahren auf die Welt gekommen sei, daß eine Frau von 86 Jahren noch Kinder gebären könne. Das sei alles möglich und schon vorgekommen, meinte eine Kranke.

In der Unterhaltung sind die Kranken lebhaft, oft redselig und ziemlich geordnet, wenn sie auch vielfach abschweifen. Bruchstücke einer solchen Unterredung bietet die folgende Nachschrift, bei der die Fragen des Arztes in Klammern beigefügt sind:

(Wo kommen Sie her?) „Von drüben, von daheim, vom Vater.“ (Wie alt ist denn Ihr Vater?) „Der Vater? — Mein Vater? — Der wird schon 25 Jahr alt sein. Nur nicht so genau!“ (Wie alt sind Sie?) „Wie alt ich bin? Ich hab die vorige Woche oder die Woche hab ich gerade meinen ... hab ich gerade meinen ... wie sagt man? Dann, wenn man aus der Schul’ kommt oder wie, daß ich halt nicht mehr gehen brauch’ in die Nähschul

und Strickschul, wie es eben heißt, und da bin ich eben draus, wo meine Leut sind." (Wie alt Sie sind?) „Wie alt, daß ich jetzt bin? Ha, meine Schwester ist die ältest, und die hab ich noch die ... wie sagt man, ach Gott ... die Dinger machen müssen, ach Gott, wie heißt man's denn? Wie sagt man doch in den Ortschaften dazu, daß sie auch recht sind, daß man sie brauchen kann." (Wie alt Sie sind?) „Wie alt, daß ich bin? Ich bin 24 Jahr alt." (So?) „Ja." (Und der Vater?) „Ha, der ist 25." (Sind Sie verheiratet?) „Nein, ich bin nicht verheiratet." (Leben Ihre Eltern noch?) „Ja, Vater und Mutter und ein Bruder." (Wie alt ist Ihr Vater?) „Hm, der ist noch nicht so alt." (Ungefähr?) „Der wird alt sein, der wird alt sein 26. Wenn er grad daheim ist, da könnten Sie einmal zu uns kommen; da könnten wir schwätzen von dem und von jenem. Unser Vater ist ein fleißiger Mann." (Wann haben Sie ihn zuletzt gesehen?) „Ein Jahr." (Wann sind Sie geboren?) „1832 bin ich geboren." (Welches Jahr haben wir jetzt?) „Da muß man grad meinem Vater sagen: Vater gib Dein — Dein Ding, dann kann man's grad lesen." (Welches Jahr?) „Welches Jahr alleweil? Alleweil werden wir haben vierund ... Da guck ich nicht so nach." (Sie werden doch wissen, welches Jahr wir haben?) „Ja, ja, 1832, 33, 34." (Jetzt?) „Ich kann es nicht so genau lesen; wenn ich heim komme, frage ich meine Schwester und sage ihr: Du schreibst es mir auf." (Wo waren Sie gestern, am Sonntag?) „Ich geh nicht fort." (Wo waren Sie heute?) „Bin auch daheim gewesen; da haben wir draußen die Sach gehabt." (Sind Sie verheiratet?) „Nein." (Sie heißen aber doch Frau B.?) „Ja, Frau B." (Wie heißt denn Ihr Mann?) „Ach Gott, wenn ich's aber nicht grad sagen kann." (Sie sind angezeigt wegen Diebstahls?) „Ich bin angezeigt wegen Diebstahls! (lacht) Das kümmert mich nicht. Wir haben daheim genug. Uns Diebstahl! Ja, sonst nichts mehr? Das fällt mir nicht ein. Die müssen mich grad nicht leiden können oder sonst. Aber ein Diebstahl! Das war mir noch nicht da. Wir haben zu leben." (Sie haben doch das Portemonnaie mit den drei Mark gefunden und nicht hergegeben.) „Es hat niemand nichts zu mir gesagt, daß ich es hergeben soll." (Wo haben Sie es denn gelassen?) „Wir haben es heim genommen in unser Haus." (Wann war denn das?) „Wann das gewest ist? Das ist vielleicht vier, fünf Tage." (Vormittags oder nachmittags?) „Vormittags." (Wo haben Sie es denn gefunden?) „Auch in unserm Acker, den wir haben." (Da haben Sie es gefunden?) „Ja, die Leute sind eben auch mißgünstig und wollen auch etwas hineinkriegen in einen. Der Vater hat aber gleich gesagt: Sei nur zufrieden; ich werde mit denen schon schwätzen." (Wie alt sind Sie?) „Ha. ich muß meinen Vater fragen; ich weiß gerade nicht, wieviel." (Ungefähr?) Im höchsten Falle 30; mehr nicht für alleweil." (Kennen Sie mich denn?) „Sie kenne ich schon lange, kann aber nicht genau sagen, wie Sie heißen ... Wie heißt er denn? ... Ach ... gelt, Sie heißen nicht Nikolaus, nein?"

Eine Reihe der obenerwähnten Eigentümlichkeiten der Presbyophrenie, die völlige Unklarheit über Ort, Zeit und Personen, die in

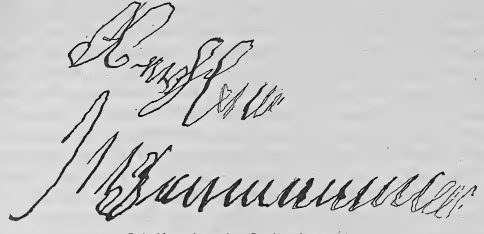
der Wiederholung der Fragen sich ausdrückende Erschwerung des Verständnisses, die Urteilslosigkeit in bezug auf Zeitverhältnisse, die Neigung zu kleinen Konfabulationen, die Zugänglichkeit für Einreden, der Widerstand gegen gemütlich erregende Suggestionen, treten hier deutlich hervor. Bemerkenswert ist es, wie sich dieser Widerstand mäßigt, als nicht mehr von Diebstahl, sondern von einer einfachen Fundunterschlagung die Rede ist. Außerdem macht sich die Ablenkbarkeit der Kranken und ihre Unfähigkeit, die gesuchten Bezeichnungen zu finden, mehrfach geltend.

Die Stimmung der Kranken ist meist eine freundlich-lustige, seltener einmal vorübergehend weinerlich oder gereizt. Sie zeigen Teilnahme und Mitleid für ihre Umgebung, sind für Scherze empfänglich, redselig, zutunlich, und pflegen sich rasch einzuleben. Sie benehmen sich im allgemeinen geordnet, beschäftigen sich auch wohl ein wenig, wollen mithelfen, schwatzen mit diesem und jenem, werden aber zeitweise unruhig, namentlich nachts, führen Selbstgespräche, nehmen den Mitkranken die Decken weg, packen ihre Bettstücke zusammen, drängen fort, laufen planlos außer Bett herum.

Ob die Presbyophrenie eine eigenartige Erkrankung oder nur eine Zustandsform darstellt, ist zweifelhaft; ich halte das letztere für wahrscheinlicher. Jedenfalls beobachtet man bei einfachem Altersblödsinn vorübergehend ganz ähnliche Bilder, die dann durch Wiederkehr der Klarheit ihr früheres Gepräge wieder gewinnen können; andererseits kann die Presbyophrenie durch Verlust der geistigen und gemütlichen Regsamkeit in einfache, stumpfe Verblödung übergehen. Bisweilen sieht man jedoch das Krankheitsbild eine Reihe von Jahren ziemlich unverändert fortbestehen. Seine Entwicklung erfolgt in der Regel allmählich, scheint sich aber unter Umständen nach unbedeutenden Vorboten auch binnen wenigen Monaten oder gar Wochen vollziehen zu können.

In einer kleinen Gruppe von Fällen treten neben den Erscheinungen des Altersblödsinns diejenigen arteriosklerotischer Hirnveränderungen stärker hervor. Das psychische Krankheitsbild scheint sich von dem bisher geschilderten nicht wesentlich zu unterscheiden; vielleicht überwiegen mehr die depressiven, ängstlich-weinerlichen Stimmungen und dementsprechende Wahnbildungen. Dagegen werden häufiger Anfälle beobachtet, plötzliche

Schwächeanwandlungen, starker Schwindel, unvermitteltes Versagen der Sprache, halbtägige Bewußtlosigkeit. Dementsprechend begegnen uns hier in verschiedenartigster Form und Abstufung asymbolische, aphasische und apraktische Störungen, Unfähigkeit, Gegenstände zu erkennen, Worte zu verstehen, Bezeichnungen zu finden, Sprechen ohne Hauptwörter oder im Telegrammstil, Entgleisungen beim Sprechen und Schreiben, Störungen in der Ausführung einfacher oder zusammengesetzter Handlungen, Haften früherer Bewegungsantriebe. Ich gebe die Schriftprobe (26) eines solchen 71 jährigen Kranken wieder, der seit 2 Jahren allmählich verwirrt, unklar,



Schriftprobe 26. Senile Agraphie.

vergeßlich, gedächtnisschwach und unruhig geworden war, aber noch leidlich sprechen konnte, allerdings mit Neigung zum Haften. Er sollte die Worte schreiben: „Ein Hund trug", brachte aber nur einige mißglückte Ansätze (1?) und dann eine lange Reihe einförmiger, haftender Schreibbewegungen zustande, an deren Anfang ein kaum erkennbares „B" steht, wohl als Einmischung des eigenen, mit einem B beginnenden Namens in die Lösung der gestellten Aufgabe. Darüber findet sich eine sinnlose Folge unsicher ausgeführter Buchstaben, die ebenfalls in einförmig sich wiederholenden Strichen endet. Natürlich handelt es sich bei der Kennzeichnung einer arteriosklerotischen Form des Altersblödsinns nur um Gradabstufungen, da Andeutungen dieser Störungen überaus häufig sind. Wir werden jedoch später sehen, daß sich auch anatomisch ein meist auf die kleinen Rindenarterien beschränkter arteriosklerotischer Krank-

heitsvorgang abgrenzen läßt, der vorzugsweise die Grundlage der hier erwähnten Fälle bilden dürfte.

Weiterhin ist eine Anzahl von Fällen bemerkenswert, bei denen das klinische Bild längere Zeit hindurch von Wahnbildungen beherrscht wird „seniler Verfolgungswahn". In der Regel entwickeln sich ganz allmählich, im Laufe von Jahren, Beeinträchtigungsideen. Die Kranken werden mißtrauisch, merken, daß die Nachbarn sie auf alle Weise schikanieren, Teufelskram anstellen, machen verdächtige Wahrnehmungen. Man dringt in ihre Wohnung, vertauscht ihre Kleider, stiehlt ihnen Geld und Weißzeug, läßt Besuche nicht zu ihnen, sucht sie geschäftlich zu benachteiligen, geschlechtlich auszubeuten. Das Geld ist falsch; die Aufträge sind fingiert, die Arbeiter untreu; „es ist nicht alles, wie es sein sollte". Der Hausherr ist ein Kuppler, die Nachbarn Teufelsbanner, Sachbeschädiger, Brandstifter und Spitzbuben; es sind Leichen, 12 Geister im Hause; nachts kommen Diebe mit Hauptschlüsseln; im Keller treiben sich schlechte Frauenzimmer mit Geistlichen herum. Im Essen ist Gift, Pulver in den Kleidern, im Wasser „die ganze Apotheke". Bart und Gesicht sind verändert, die Hände geschrumpft, blau geworden; das Herz kracht und dehnt sich. Der Sohn ist nicht der richtige, die Schwiegertochter gar nicht verheiratet. Dazu gesellen sich bisweilen Größenideen. Der Kranke wird von den Hohenzollern verfolgt, die ihm alles genommen haben; der Kaiser ist sein Vetter; der Großherzog hat 1200 Mark Generationsgeld geschickt, das unterschlagen wurde; der Sohn tut himmlische Dienste, hat die Schutzfahne.

Häufig treten auch Gehörstäuschungen auf. Der Kranke hört einen Mann von drüben her durch die Mauer sprechen, der droht und schimpft. Die Stimmen erzählen, daß die Schwester im Sterben liege, die Tochter durch den Kopf geschossen sei, der Schwager nackt in der Stadt herumlaufe, einem kleinen Mädchen den Kopf abgeschlagen habe. Sie machen sich über den Kranken lustig, sagen Tag und Nacht „Sachen, die man nicht erzählen kann"; „es ist lauter Verleumdung und Bosheit", wird ausgestreut, so weit es der Telegraph tragen kann. Manche Kranke sehen Tote wandeln, kleine Viecher, riechen Leichengeruch.

Die Kranken sind im allgemeinen besonnen und geordnet, aber häufig etwas unklar, namentlich über die Zeitverhältnisse, ver-

kennen Personen. Das Gedächtnis zeigt erhebliche Lücken; die Merkfähigkeit ist gering. Die Stimmung ist meist gereizt, zeitweise ängstlich, dazwischen aber auch gehoben, belustigt. Die Kranken ziehen sich von ihrer Umgebung zurück, schimpfen in den stärksten Ausdrücken über ihre Verfolger, lachen und witzeln dann wieder, schlagen drauflos. Sie wechseln ihre Wohnung, schließen sich ein, begehen allerlei Verkehrtheiten. Eine Kranke riß Grenzsteine heraus, pflanzte Kartoffeln in fremde Äcker; andere nehmen Sachen fort, weil sie ihnen gehören, werfen brennende Holzscheite ins Zimmer, machen Selbstmordversuche. Die in solchen Fällen öfters von uns durchgeführte Blutuntersuchung ergab regelmäßig Fehlen der Komplementablenkung; es scheint demnach, daß dieses Krankheitsbild nur eine eigenartige Gestaltung des Altersblödsinns darstellt. Dabei ist jedoch zu beachten, daß wohl auch im Alter paranoide Formen vorkommen, die völlig den ähnlichen Erkrankungen früherer Jahre gleichen; hier sind nur solche Fälle berücksichtigt worden, bei denen sich die senilen Veränderungen, abgesehen von den körperlichen Störungen, auch in der Vergeßlichkeit und Gedankenarmut der Kranken sowie in der Unklarheit, Dürftigkeit und Unbeständigkeit ihrer Wahnbildungen ausprägen. Öfters sieht man die krankhaften Vorstellungen wechseln oder nach einiger Zeit gänzlich zurücktreten und einem einfachen Altersschwachsinn Platz machen; in anderen Fällen besteht der Wahn längere Zeit annähernd unverändert fort, ohne jedoch eine weitere geistige Verarbeitung zu erfahren.

Die körperlichen Begleiterscheinungen des Altersblödsinns sind außer der regelmäßigen Störung des Schlafes ein sehr beträchtlicher Rückgang des allgemeinen Kräftezustandes, gewöhnlich auch eine Abnahme der Eßlust. Die abgemagerten Kranken sehen mit ihren gerunzelten Zügen und der fahlen Gesichtsfarbe meist noch älter aus, als sie wirklich sind; ihre Muskulatur ist schwach. Den ergrauten, spärlichen Haarwuchs, die zahnlosen Kiefer, den Greisenbogen an der Hornhaut, die Linsentrübungen, die Schwerhörigkeit finden wir als allgemeine Zeichen des Greisenalters auch bei unseren Kranken wieder. Dazu gesellen sich häufig noch allerlei Krankheitserscheinungen, Bronchitis, Krampfadern und Unterschenkelgeschwüre, Emphysem, Bruchleiden, Prolapse, Ödeme, Ektropium, Schenkelhalsbrüche, Cyanose, Stuhlverstopfung, Pru-

ritus senilis, wie sie im Alter häufig sind und die Gebrechlichkeit unserer ohnedies meist sehr hinfälligen Kranken noch vermehren. Sehr oft finden sich arteriosklerotische Veränderungen, Verbreiterung des Herzens, harter, kleiner, frequenter, selten verlangsamter oder aussetzender, unregelmäßiger Puls, Erhöhung des Blutdruckes.

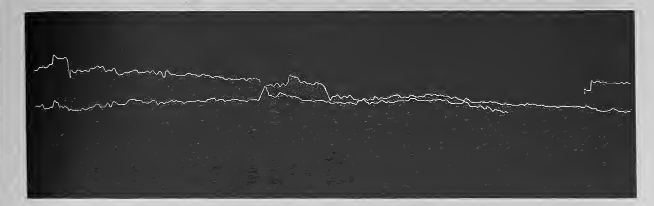
Auch die Störungen von seiten des Nervensystems deuten zum großen Teile auf die Verbindung mit arteriosklerotischen Veränderungen hin. Manche Kranke klagen über Kopfschmerzen. Die Pupillen sind häufig eng, verschieden weit, reagieren mangelhaft. In der Schlaffheit einer Gesichtshälfte, Abweichen der Zunge, Schwäche oder Hypalgesie einer Seite, Spannungen, Reflexsteigerung lassen sich hie und da die Spuren von Schlaganfällen nachweisen. Die Bewegungen sind in der Regel unsicher, schwerfällig, der Gang trippelnd, steif; die Kraft ist bedeutend herabgesetzt. Eine gewöhnliche Begleiterscheinung des Alters ist das Zittern, das sehr regelmäßige und ausgiebige Bewegungen darzubieten pflegt, wie die bei-

Schriftprobe 27. Senile Zitterschrift.

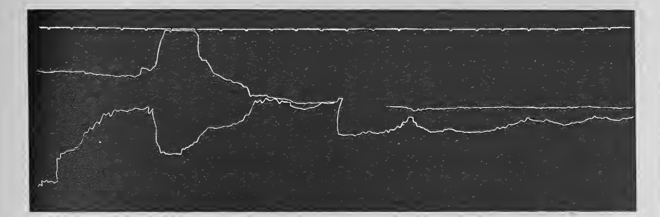
gegebene Schriftprobe 27 erkennen läßt. Auch in den von Dr. Müller aufgenommenen Kurven (Figur 130 und 131) sind diese gleichmäßigen Ausschläge deutlich; dazwischen schieben sich einzelne gröbere Stöße ein, die bei der zweiten, von einem 90 jährigen Manne stammenden Kurve besonders stark ausgeprägt sind. Nicht selten treten Anfälle von Schwindel, Schwäche oder Bewußtlosigkeit auf, mit oder ohne Andeutung von Hirnherderscheinungen. Die Sprache ist öfters undeutlich, verlangsamt, eintönig, zeigt gelegentlich paraphasische Störungen, Neigung zu Wortentgleisungen und namentlich zum Haften, Wiederkehr der gleichen Antworten. In einzelnen Fällen machen sich auch asymbolische, sensorisch aphasische und apraktische Erscheinungen bemerkbar. Die Kranken erkennen Gegenstände nicht, verstehen verwickeltere Aufforderungen nicht, stecken ein Streichholz in die Nase. Auch die Schrift bietet neben Zittern und Ataxie Haften an vorher ausgeführten Bewegungen, Auslassungen und Entgleisungen dar.

Hie und da beobachtet man neuritische Zeichen, Druckschmerz-

haftigkeit der Nervenstämme, Schwund der Muskeln, Abschwächung oder Verlust der Sehnenreflexe, sei es auf seniler, sei es auf alkoholischer Grundlage. Bei der Presbyophrenie pflegen im allgemeinen die körperliche Hinfälligkeit wie die Anzeichen gröberer Hirnstörungen weniger stark ausgeprägt zu sein. Die Nahrungsaufnahme ist viel-



Figur 130. Seniles Zittern.



Figur 131. Seniles Zittern mit einzelnen Muskelstößen.

fach erheblich gestört; die Kranken essen sehr unregelmäßig, verweigern zeitweise die Nahrung, nehmen sie dann vielleicht wieder mit großer Gier. Auch der Schlaf ist sehr wechselnd, fehlt oft in der Nacht gänzlich, während die Kranken am Tage im Sitzen oder gar im Stehen einschlafen. Meist werden sie dauernd unrein und zeigen Neigung zu Druckbrand.

Die Entwicklung des Altersblödsinns ist in der Regel eine ganz allmähliche und vollzieht sich im Laufe von Jahren. Er gibt jedoch

auch eine nicht ganz kleine Zahl von Fällen, bei denen die ersten auffallenderen Krankheitszeichen ziemlich plötzlich hervortreten. Dahin gehören namentlich die deliranten Formen. Bisweilen läßt sich hier ein äußerer Anlaß auffinden, der auf dem wohl schon langsam vorbereiteten Boden den Ausbruch der Störungen hervorruft, eine körperliche Erkrankung (Influenza, Bronchitis, Magendarmkatarrh), eine Operation (Katarakt), eine Kopfverletzung, eine heftige Gemütsbewegung (Tod des Ehegatten). Auch alkoholische Einflüsse scheinen mitunter eine Rolle zu spielen, insofern die einsetzende delirante Verwirrtheit einzelne Züge aufweist, wie wir sie vom Delirium tremens kennen, obgleich das klinische Gesamtbild ein anderes ist. Ferner kann sich unter Umständen ein Zustand von Verwirrtheit an Schwindel- und Ohnmachtsanfälle anschließen, welche die Entwicklung eines Altersblödsinns einleiten. Endlich aber bilden sich die ersten Erscheinungen, Ängstlichkeit, Mißtrauen, Verfolgungsideen, nächtliche Unruhe, bisweilen auch ohne erkennbaren Anlaß binnen wenigen Tagen oder Wochen heraus. Im weiteren Verlaufe können dann die stürmischeren Störungen wieder etwas zurücktreten; hie und da kommt sogar für kürzere oder längere Zeit vollkommene Klarheit und Beruhigung mit guter Krankheitseinsicht zustande. Im ganzen aber schreitet die Abnahme der psychischen Leistungen wie der körperlichen Rüstigkeit natürlich im Laufe der Jahre unaufhaltsam fort, wenn auch der Zustand bisweilen jahrelang keine wesentlichen Veränderungen aufweist, besonders bei den presbyophrenischen Formen.

Bei den höchsten Graden des Altersblödsinns geht das Verständnis der Lebensereignisse und die Klarheit allmählich ganz verloren. Die Kranken fassen vielleicht noch Anreden auf, geben auch wohl einzelne sinngemäße Antworten, aber sie sind ganz unfähig, die Vorgänge in ihrer Umgebung zu begreifen, vergessen sofort, was sie erleben und büßen auch ihre früher erworbenen Kenntnisse oft bis auf den letzten Rest ein. Sie haben keine Ahnung, wo sie sich befinden, kennen ihre eigenen Angehörigen nicht, wissen ihren Namen nicht anzugeben, finden ihr Bett nicht. Ihre Reden sind verworren, unverständlich; öfters wird sinnlose, eigentümlich rhythmische, halb singende Wiederholung einzelner Wörter oder Silben beobachtet. Bisweilen bemerkt man in dem Fehlen der Hauptwörter und in der eigentümlichen Unbestimmtheit der Reden

die Spuren aphasischer Störungen. Ein Beispiel dafür gibt die folgende Nachschrift:

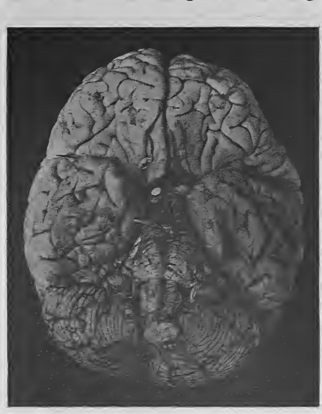
„O Gott, wie ich dann hereingekommen bin in die Stube, wo die vielen sind, wo sie da auch sind in der Stube, da haben sie gekrischen, und da haben sie mir mein Sachen ausgezogen. Und da ist er heraus, und die haben es zugemacht und haben mich hier dabei gelassen und die auch, wo da so kreischen, und da haben sie mich in die Stube daneben hinein und da — ach Gott ich bin ganz verwälscht — es ist mir nicht ganz klar — mein Kopf — ich bin doch recht gescheidt."

Den Abschluß des Leidens bildet in den verschiedensten Abschnitten seiner Entwicklung der Tod, bisweilen durch eine zufällig hinzutretende Krankheit, besonders Lungenentzündung, seltener Karcinom, Nephritis oder eine Hirnblutung, meist aber im senilen Marasmus durch Versagen des Herzens. Namentlich in den deliranten Erregungszuständen ist die Gefahr des plötzlichen Zusammenbruches sehr erheblich.

Der Leichenbefund zeigt uns in schweren Fällen des Altersblödsinns einen deutlichen Hirnschwund. Das Hirngewicht ist verringert, nach Forels Wägungen im Mittel um 200 g; Fankhauser fand gegenüber den Gehirnen geistig gesunder alter Leute eine durchschnittliche Abnahme um 64 g, bei den Männern vielleicht etwas mehr. Das Hirnvolumen nimmt ab; die Ventrikel sind erweitert; die Rinde ist überall verschmälert, bisweilen in einzelnen Hirngebieten etwas mehr, als in anderen. Meist ist das Stirnhirn am stärksten beteiligt, sodann das Scheitelhirn, doch sind die Unterschiede nicht so deutlich wie bei der Paralyse. In manchen Fällen ist die Atrophie noch mehr umgrenzt, auf einzelne Bezirke beschränkt, den Scheitel- oder Schläfenlappen; auch im klinischen Bilde treten dann die Herderscheinungen stärker in den Vordergrund. Ein Beispiel dafür gibt die Figur 132. Man sieht hier die Windungen des linken Schläfenlappens sehr hochgradig verschmälert und die Furchen weit auseinanderklaffen. In geringerem Maße erscheint auch das linke Stirnhirn geschrumpft, während die ganze rechte Seite für die Betrachtung mit bloßem Auge keine nennenswerte Abweichung erkennen läßt. Anscheinend spielt hier die Erkrankung von Gefäßen eine wesentliche Rolle, die größere Hirngebiete versorgen, ohne daß es doch bei der langsamen Entwicklung der Ernährungsstörung zu Erweichungen gekommen wäre. Die weichen Hirnhäute sind leicht getrübt und verdickt; vielfach finden

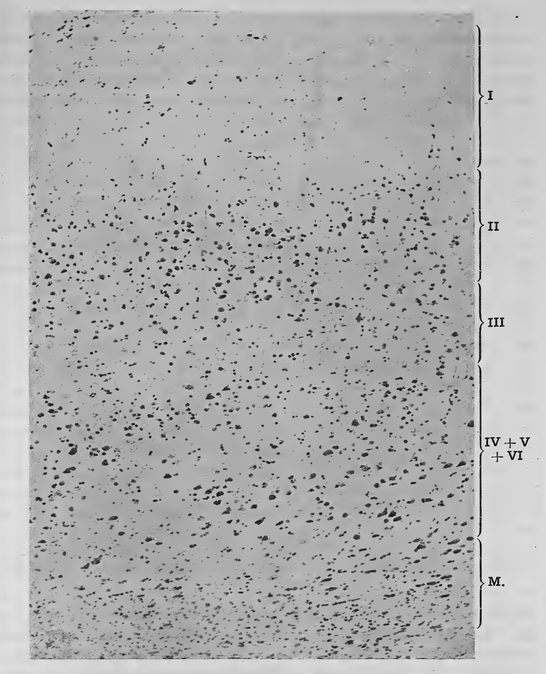
sich auch pachymeningitische Erkrankungen, Verwachsung mit dem verdickten Schädeldache, Hämatome.

Die mikroskopische Betrachtung zeigt zunächst im Übersichtsbilde Figur 133 eine bedeutende Lichtung der Rindenzellen, jedoch ohne wesentliche Verzerrung des Aufbaues. Die zellfreie Schicht ist etwas verbreitert unter mäßiger Vermehrung der Gliakerne. Sehr starke Zellausfälle finden sich namentlich in der dritten Schicht, aber auch in der Tiefe der Rinde, deren Schichten zusammengeschoben erscheinen. Die noch erhaltenen Zellen sind sämtlich schwer verändert, zum Teil infolge von fettiger Entartung sehr blaß gefärbt; vielfach treten nur die dunkel gefärbten Kerne noch hervor. Dazwischen liegen viele vergrößerte Gliakerne. In der Markleiste ist die Zahl der Gliakerne vermehrt. Von den Gefäßen ist kaum etwas zu erkennen, ein Zeichen dafür, daß arteriosklerotische Veränderungen nicht vorlagen; es handelte sich um einen Fall von Presbyophrenie.



Figur 132.
Seniles Gehirn mit umgrenzter Atrophie.

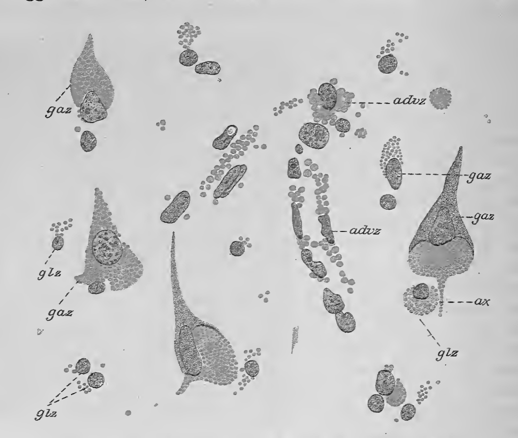
Einen näheren Einblick in das Wesen der hier an den Nervenzellen sich abspielenden Veränderungen gewährt die Figur 134 aus dem Stirnhirn einer Presbyophrenie. Man sieht hier, daß fast der ganze Körper der Nervenzellen in braunrot gefärbte Fettkörnchen umgewandelt ist, die sich namentlich am Grunde der Zellen anhäufen, den Kern nach oben drängen und förmliche Fettsäckchen bilden; an zwei Zellen erstrecken sie sich bis in den Achsenzylinder. Auch in den Gliazellen finden sich Fettanhäufungen, wie die Tröpfchen in der Nähe der Kerne erkennen lassen. In den



Figur 133. Seniles Rindenbild.

Endothelzellen des Gefäßes rechts wird der Kern von einem Fetttröpfchen eingenommen; dasselbe sieht man mehr links in einem wohl als Adventitialzelle zu deutenden Gebilde. Brodmann sah Gefäßschlingen in die abgestorbenen Nervenzellen hineinragen.

Bei der Fibrillenfärbung erhält man Bilder wie die aus dem Ammonshorn stammende Figur 135, der wir zum Vergleiche ein entsprechendes Bild aus einem gesunden Ammonshorn gegenüberstellen (Figur 136). Man erkennt hier, daß von den Nervenzellen nichts übriggeblieben ist, als lockere Bündel verdickter und offenbar



Figur 134. Fettentartung der Rinde bei Presbyophrenie.
advz = Adventitialzelle; ax = Achsenzylinderfortsatz; gaz = Ganglienzelle; glz = Gliazelle.

schwer veränderter Fibrillen. Von den Fortsätzen ist nichts mehr zu sehen; auch die Kerne sind meist völlig verschwunden. Infolge der Schrumpfung liegen diese abgestorbenen Zellüberreste viel dichter, als im Vergleichsbilde. Zwischen ihnen erblickt man allerlei bröcklige und körnige, zerfallene Massen, auch Bruchstücke von Achsenzylindern; an den Gefäßen erscheint die Wandung verdickt. Die Fortsätze der Zellen gewinnen nach Brodmanns Schilderung ein plumpes, knorriges Aussehen, sehen vielfach geknickt und zackig aus. Moriyasu fand diese Veränderungen am stärksten

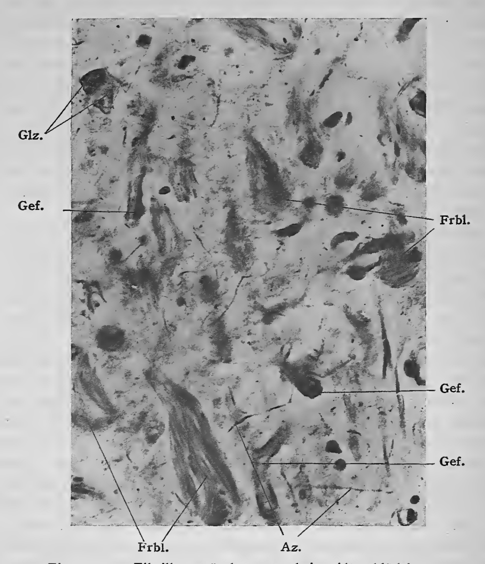
in der hinteren Zentralwindung. Die Zahl der Markfasern in der Rinde, insbesondere der Tangentialfasern, ist vermindert, aber weniger stark, als bei der Paralyse.

Die Stelle des zugrunde gegangenen Nervengewebes nimmt zum Teil eine Wucherung der Glia ein. Ihre Kerne sind vermehrt; man beobachtet ungemein zarte Zellleiber, Rasenbildungen, Entwicklung dichter Netze von feinsten Gliafasern. Zugleich aber machen sich ausgebreitete Rückbildungsvorgänge bemerkbar, starke Pigmentierung, Vakuolisierung, Schrumpfung des Kernes. In der aus der Stirnrinde stammenden Figur 137 sieht man eine Menge verhältnismäßig kleiner Gliakerne, meist in Häufchen angeordnet; daneben liegen Astrocytenformen mit auffallend feinen Fasern, wie sie hier normalerweise niemals vorkommen. Auch in der Markleiste sind die Gliafasern vermehrt.

In besonderem Maße kennzeichnend für das senile Gehirn sind anscheinend drusenartige, über die ganze Rinde verstreute, aber fast ausschließlich auf sie beschränkte, kleine Herde, in denen das Nervengewebe durch eigentümliche Einlagerungen ersetzt ist. Die Figur 138, ein Schnitt durch die Stirnhirnrinde, kann von ihrer Verteilung eine Vorstellung geben; die oberen Schichten sind in der Regel etwas stärker erkrankt. Fischer fand die Drusen in großer Zahl bei Presbyophrenie, nicht bei der einfachen senilen Demenz, auch nicht bei anderen Formen von Geistesstörung oder bei Gesunden. Dagegen beobachtete sie Hübner bei einem Alkoholisten und bei einem zirkulären Falle, beide in höherem Alter; Oppenheim berichtet über einen solchen Befund bei einem gesunden Greise. Im Innern der Drusen finden sich strukturlose Massen, die wohl als Abbaustoffe aufzufassen sind, um sie herum oft zunächst ein heller Hof und weiterhin keulen-, spindel- oder zopfartige Gebilde, die zum Teil wohl gliöser Natur sind, zum Teil aber vielleicht auch veränderte Achsenzylinder oder Zellfortsätze. Die Figur 139 zeigt eine Druse aus dem Ammonshorn, bei der die im Übersichtsbilde stark gefärbten Einlagerungen nicht gefärbt sind. Man sieht die krankhaften Gebilde teils im Längsschnitte, teils im Querschnitt. Um die Einlagerungen bildet sich regelmäßig ein dichtes Gliafasernetz, wie es die Figur 140 darstellt, so daß eine Art „miliarer Sklerose" entsteht.

Ob die geschilderten Drusen mit den Gefäßen in Beziehung

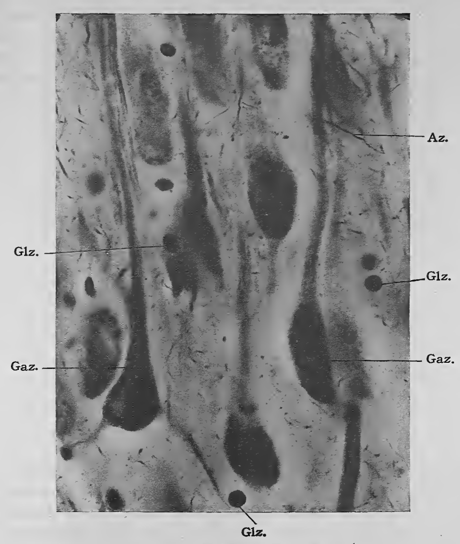
stehen, ist zurzeit noch unentschieden. Dagegen finden sich überaus häufig in senilen Hirnen Gefäßveränderungen, die sich von den arteriosklerotischen bisher nicht abtrennen lassen. Wo sie fehlen,



Figur 135. Fibrillenveränderungen beim Altersblödsinn.
Frbl. = Fibrillenbündel, von zerfallenen Ganglienzellen übrig geblieben; Glz. = Vergrößerte Gliazellen; Gef. = Gefäße; Az. = Achsenzylinder.

scheint es sich meist um presbyophrene Formen zu handeln. Eine gewisse Besonderheit der senilen Arteriosklerose liegt jedoch vielleicht in dem Umstande, daß vorzugsweise die kleinen, von der Oberfläche her in die Rinde eintretenden Gefäße befallen zu werden pflegen,

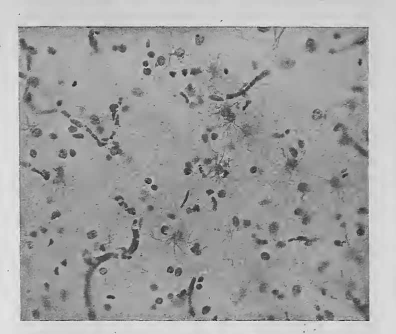
und namentlich, daß ein ganz allmählicher Verschluß eintritt; es kommt gewöhnlich weder zu Blutungen noch zu Erweichungen, sondern zu einem einfachen Schwunde der nervösen Gewebsbestandteile.



Figur 136. Normales Fibrillenbild.
Gaz. = Ganglienzelle; Glz. = Gliazelle; Az. = Achsenzylinder.

Auf diese Weise entstehen jene Veränderungen, die von Alzheimer als „senile Hirnverödung“ beschrieben worden sind. Ein Beispiel davon gibt die Figur 141. Man erkennt hier deutlich den strangförmigen, umschriebenen Ausfall von Nervenzellen im Zuge eines von der Oberfläche her die Rinde durchziehenden kleinen

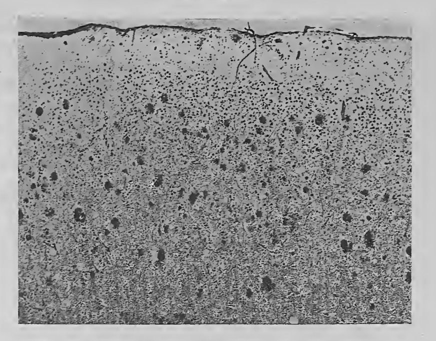
Gefäßes, während die angrenzenden Gebiete nur verhältnismäßig geringfügige Veränderungen erkennen lassen. In wie hohem Grade diese, in zahllosen Herden sich über weite Rindengebiete ausdehnende Erkrankung zerstörend wirken kann, zeigt die Figur 142, in der ein Schnitt durch eine ganze Windung wiedergegeben ist. Man sieht zunächst, wie sie kammartig geschrumpft ist, und wie auch das Marklager eine sehr erhebliche Verschmälerung aufweist. Sodann aber erblickt man an zahlreichen Stellen kleine Einziehungen der



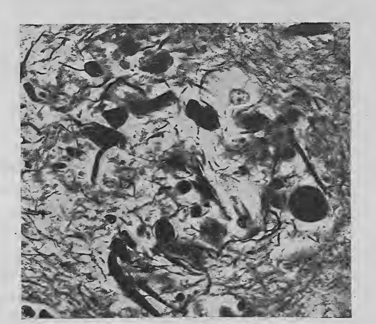
Figur 137. Gliazellen beim Altersblödsinn.

Oberfläche, unter denen tief in die Rinde hineinreichende, keilförmige Ausfälle von Nervenzellen erkennbar sind; auch sonst treten vielfach gelichtete Bezirke hervor. Die Ausbreitung der Rindenveränderungen ist in der Regel keine gleichmäßige, sondern mehr inselförmig. Nicht nur pflegen die einzelnen Hirngebiete in verschiedenem Grade befallen zu sein, sondern es finden sich auch häufig unmittelbar neben stark erkrankten Bezirken andere, die nahezu gesund erscheinen.

Das Kleinhirn ist an den senilen Krankheitsvorgängen in erheblichem Grade mitbeteiligt; man pflegt besonders einen Teil der Gangstörungen auf die in ihm sich abspielenden Veränderungen zurückzuführen. Anglade und Calmette sahen Untergang der



Figur 138. Drusenbildungen in der senilen Rinde.

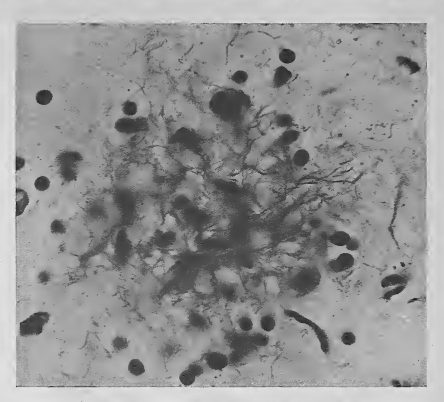


Figur 139. Druse aus dem Ammonshorn.

Purkinjeschen Zellen, meist in der Nähe der Gefäße, und herdartige Gliawucherung; Drusenbildungen scheinen selten zu sein. Im Rückenmarke fand Kinichi Naka ähnliche Zellveränderungen,

wie sie in der Rinde vorkommen, ferner diffuse Lichtung der Markfasern, besonders in den Hintersträngen, in der Gegend der hinteren Wurzeln, am Rande, auch fleckweise Entartungsherde. Zugleich waren arteriosklerotische Gefäßveränderungen und perivaskuläre Gliose nachweisbar.

Eine eigentümliche Gruppe von Fällen mit sehr schweren Zellveränderungen hat Alzheimer beschrieben. Es handelt sich um



Figur 140. Gliafasern in einer Druse.

die langsame Entwicklung eines ungemein schweren geistigen Siechtums mit den verwaschenen Erscheinungen einer organischen Hirnerkrankung. Die Kranken gehen im Laufe einiger Jahre allmählich geistig zurück, werden gedächtnisschwach, gedankenarm, verwirrt, unklar, finden sich nicht mehr zurecht, verkennen die Personen, verschenken ihre Sachen. Späterhin entwickelt sich eine gewisse Unruhe; die Kranken schwatzen viel, murmeln vor sich hin, singen und lachen, laufen herum, nesteln, reiben, zupfen, werden unreinlich. Andeutungen asymbolischer und apraktischer Störungen sind häufig; die Kranken ver-

stehen keine Aufforderungen, keine Gebärden, erkennen Gegenstände und Bilder nicht, vollführen keine geordneten Handlungen, ahmen nicht nach, machen bei Bedrohungen keine Abwehrbewegungen, obgleich sie Stiche mit der Nadel sehr unangenehm empfinden.

Sehr tiefgreifend sind vor allem die Störungen der Sprache. Die Kranken vermögen wohl noch einzelne Worte oder Sätze verständlich vorzubringen, verfallen aber gewöhnlich in ein ganz sinnloses Geplapper, in dem, wie bei der Logoklonie der Paralytiker, die vielfache, taktmäßige Wiederholung derselben tonlosen Silben auffällt; anscheinend handelt es sich dabei um eine besondere Form des Haftens. Eine Vorstellung dieser Störung kann vielleicht die folgende Nachschrift geben:

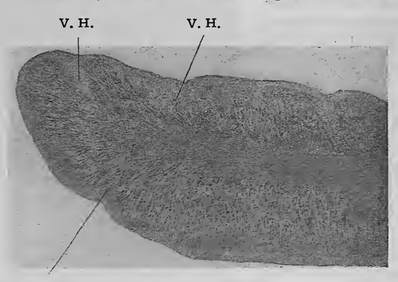
„Nicht gut, gut, trinke selber, nicht süß, süß. Die Lumpa, Lumpa haben, haben alle sie alle alle zam zambracht, schmeißen hen hen alle Wasser. Die hat gsagt soll dia dia auch habe da nicht nei kommen deine



Figur 141. Senile Rindenverödung.

Hetzen nicht nauf bitte meine Mutter Mutter Kinder Kinder Gott der Herrere jetzt auch habe doch nicht naus gemacht nicht nicht Herzen Herz Herz neue neu Jahr Jahr." ....

Hier sind wenigstens noch die meisten Worte und hie und da sogar gewisse Zusammenhänge erkennbar. Weiterhin aber löst sich dieses Geplapper in eine vollkommen unverständliche Folge von haftenden Silben auf. Bei einem, allerdings nur sehr unvollkommen gelungenen Versuche, etwas von diesen sprachlichen Äußerungen



Figur 142. Senil verödete Windung.
V. H. = Verödungsherd.

nachzuschreiben, erhielt ich folgende, in rascher, rhythmischer Folge vorgebrachte Bruchstücke:

„Un a so säs sa sa sa sa schosche schosche schosche da da da awä olse ru dis so so so so ro hab man o rä so sä sä sä sä so sa sa sa sa so gehts tät so so schä du ta teu schä schä schä a ra wa ra se schä schä schä schä ..."

Schließlich verstummen die Kranken völlig, äußern nur noch in der Erregung einzelne verständliche Worte oder sinnlose Silbengruppen. Das Schreiben ist gänzlich unmöglich. Zugleich entwickelt sich der denkbar höchste Grad von Verblödung. Die Kranken blicken vielleicht noch auf, wenn man sich an sie wendet, lächeln gelegentlich, verstehen aber kein Wort und keinen Gesichtseindruck mehr, kennen ihre nächsten Angehörigen nicht und antworten nur auf unmittelbare körperliche Eingriffe mit Gebärden des Ärgers und

hastig hervorgestoßenen, haftenden Silben, in die sich hie und da etwa noch ein verständliches Schimpfwort einmischt. Sie sind außerstande, allein zu essen oder sonst für sich zu sorgen, stecken in den Mund, was man ihnen in die Hand gibt, saugen an vorgehaltenen Gegenständen. Zeitweise sind sie unruhig, wohl auch ängstlich.

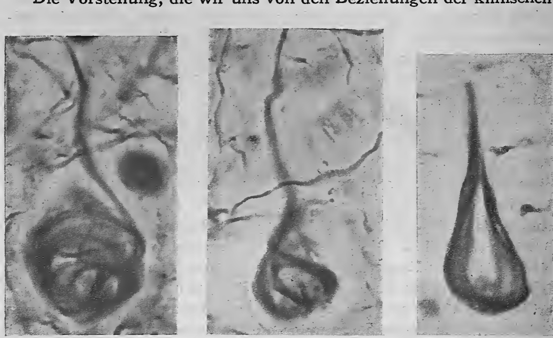
Auf körperlichem Gebiete beobachtet man mehr oder weniger starke Spannungen, vorzugsweise in den Beinen, allgemeine Schwäche, trippelnden, unsicheren Gang, aber in der Regel keine Herderscheinungen außer den asymbolischen, apraktischen und paraphasischen Störungen. Mehrere meiner Kranken hatten vereinzelte epileptiforme Anfälle. Die Pupillenreaktion ist vielleicht etwas herabgesetzt, auch die Hautempfindlichkeit, soweit das bei der Verblödung der Kranken zu prüfen ist; bisweilen sind Anzeichen von Arteriosklerose vorhanden.

Der hier geschilderte Endzustand kann unter sehr langsamer Verschlechterung oder unverändert anscheinend eine längere Reihe von Jahren fortbestehen. Der Tod erfolgte in den von mir beobachteten Fällen durch zufällig hinzutretende Erkrankungen. Der Leichenbefund bietet nach Alzheimers Darstellung Veränderungen dar, die gewissermaßen schwerste Formen der senilen Verödungen darstellen. Die Drusen waren ungemein zahlreich, und fast ein Drittel aller Rindenzellen erschien abgestorben. An ihrer Stelle lagen merkwürdig zusammengeknäuelte, sich stark färbende Fibrillenbündel, offenbar als letzter Überrest des zugrunde gegangenen Zellleibes. Die Figuren 143a, b und c aus der dritten Schicht der Stirnhirnrinde geben solche Bilder wieder. Die Glia zeigte ausgebreitete Wucherungsvorgänge, besonders stark um die Drusen herum. An den Gefäßen fanden sich nur ausnahmsweise leichte Wucherungserscheinungen, dagegen überwiegend Rückbildungsvorgänge.

Die klinische Deutung dieser Alzheimerschen Krankheit ist zurzeit noch unklar. Während der anatomische Befund die Annahme nahelegen würde, daß wir es mit einer besonders schweren Form des Altersblödsinns zu tun haben, spricht dagegen einigermaßen der Umstand, daß die Erkrankung bisweilen schon Ende der 40er Jahre beginnt. Man würde in solchen Fällen also mindestens ein „Senium praecox“ anzunehmen haben, wenn es sich nicht doch vielleicht um einen vom Alter mehr oder weniger un-

abhängigen, eigenartigen Krankheitsvorgang handelt. Das klinische Bild mit der ungemein schweren Verblödung, der tiefgreifenden Sprachstörung, den spastischen Erscheinungen, den Anfällen weicht jedenfalls von der Presbyophrenie, wie sie sonst die rein senilen Rindenveränderungen zu begleiten pflegt, in sehr entschiedener Weise ab. Möglicherweise bestehen Beziehungen zu einem oder dem anderen der früher unter den präsenilen Erkrankungen geschilderten Bilder.

Die Vorstellung, die wir uns von den Beziehungen der klinischen

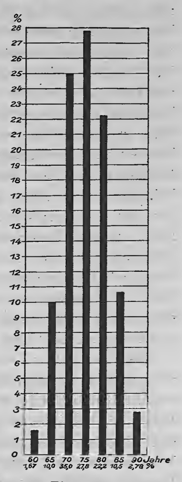


Figur 143a, b, c. Fibrillenbilder bei der Alzheimerschen Krankheit.

Störungen beim Altersblödsinn zu den anatomischen Veränderungen machen können, wird im allgemeinen zwei, voneinander verschiedene Vorgänge auseinanderzuhalten haben. Einmal findet offenbar ein Untergang von Nervengewebe statt, der zur Bildung von herdartig sich ansammelnden Abbaustoffen und zugleich zu lipoider Entartung von Nerven- und Gliazellen führt. Dieser Vorgang scheint vorzugsweise klinische Bilder von der Art der Presbyophrenie zu erzeugen, bei denen die körperlichen und psychischen Herderscheinungen hinter der allgemeinen Vernichtung des geistigen Besitzstandes wesentlich zurücktreten. Erhalten bleibt hier gewissermaßen das allgemeine Gerüst des Seelenlebens, die abstrakten Vorstellungen

und die fest eingelernten Gewohnheiten des Denkens und Handelns. Dieser Vorgang dürfte in abgeschwächtem Grade auch dem gesunden Greisenalter eigentümlich sein. Daneben aber laufen in der Mehrzahl der Fälle, bald stärker, bald schwächer ausgeprägt, Gefäßveränderungen einher, die herdartig umschriebene Zerstörungen und Ausfallserscheinungen verursachen. Der Schwachsinn, den sie erzeugen, setzt sich, wie Pick näher ausgeführt hat, aus einem Mosaik von Einzelstörungen zusammen. Hier können daher längere Zeit hindurch manche psychische Leistungen auffallend gut erhalten sein, während allerdings schließlich die Ausfälle mehr oder weniger vollkommen zusammenfließen. Entwicklung in kleinen Schüben, Auftreten von Anfällen, Herderscheinungen aller Art, meist in verwaschenen Formen, werden diesen Krankheitsvorgang kennzeichnen, wenn sich auch bei seiner häufigen Verbindung mit den erstgenannten Veränderungen im Einzelfalle scharfe klinische Abgrenzungen vielfach als unmöglich erweisen dürften. Immerhin werden wir ihm vor allem die oben erwähnte arteriosklerotische Gruppe des Altersblödsinns zuzurechnen haben. —

Die Verteilung des Altersblödsinns auf die einzelnen höheren Lebensabschnitte zeigt die Figur 144, die sich auf 183 Fälle stützt. Die Mehrzahl der Kranken stand demnach zwischen dem 65. und 80. Lebensjahre. In einzelnen Fällen traten senile Erkrankungen schon vor dem 60. Jahre auf, doch bleibt zu bedenken, daß hier eine scharfe Grenze gegenüber den arteriosklerotischen Formen oft gar nicht gezogen werden kann. Von den verwerteten Fällen entfielen ungefähr 23% auf die Presbyophrenie, 63% auf den einfachen Altersblödsinn, 8% auf die ausgeprägt arteriosklerotischen Formen, der Rest auf den senilen Verfolgungswahn. Die presbyophrenen Fälle



Figur 144.
Prozentische Verteilung von 183 Fällen des Altersblödsinns auf die einzelnen Altersstufen.

gehörten im allgemeinen den höheren Altersstufen an; mehr als die Hälfte der Kranken hatte das 75. Lebensjahr schon überschritten. Die übrigen klinischen Bilder, namentlich aber die arteriosklerotischen Formen und auch der senile Verfolgungswahn, waren reichlicher in den jüngeren Altersklassen vertreten. Die stärkere Beimischung arteriosklerotischer Veränderungen ist also hier, wie die eigentliche Arteriosklerose, mehr eine präsenile Erscheinung. Die beiden Geschlechter sind beim einfachen Altersblödsinn annähernd in gleicher Stärke beteiligt. Bei den arteriosklerotischen Formen überwiegt etwas das männliche, bei der Presbyophrenie sehr erheblich das weibliche Geschlecht; die geringe Neigung der Frauen zu arteriosklerotischen Erkrankungen und ebenso ihre Langlebigkeit tritt hier deutlich hervor. Alkoholismus fand sich in der Vorgeschichte etwa bei einem Fünftel der Fälle angegeben, auch bei der Presbyophrenie, deren klinisches Bild ja sehr an die Korssakowsche Erkrankung erinnert. Bei den Männern fand sich Alkoholismus 3 mal häufiger, als bei den Frauen, besonders in den jüngeren Lebensaltern. Andere Ursachen schienen keine erhebliche Rolle zu spielen; höchstens trat unter den spärlichen Angaben über erbliche Veranlagung die Häufigkeit von arteriosklerotischen Erkrankungen bei Eltern oder Geschwistern etwas hervor.

Der unmerkliche Übergang der ausgeprägten Formen des Altersblödsinns in die gewöhnlichen psychischen Veränderungen der Greise macht ihre scharfe Abgrenzung von der Gesundheitsbreite unmöglich. Bis zu einem gewissen Grade ist daher die Kennzeichnung des Krankhaften hier willkürlich, wenn auch das Auftreten von Wahnideen und stärkeren Erregungszuständen natürlich an der Überschreitung der gesunden Grenzen keinen Zweifel mehr zuläßt. Recht schwierig kann sich unter Umständen aus naheliegenden Gründen die Abgrenzung des Altersblödsinns von den verschiedenen Formen der arteriosklerotischen Hirnerkrankung gestalten. Wir können hier nur darauf hinweisen, daß ausgeprägte Herderscheinungen an sich dem Altersblödsinn nicht eigentümlich sind, sondern eben auf begleitende Gefäßerkrankungen hinweisen. Je stärker also in dem Krankheitsbilde die Zeichen einer gröberen, einzelne Herde bildenden Hirnerkrankung hervortreten, desto größer ist die Rolle der arteriosklerotischen Veränderungen einzuschätzen. Umgekehrt wird ein rascher, allgemeiner Rückgang der psychischen Leistungen,

namentlich eine schwere Merkstörung, mehr auf Rechnung einer eigentlich senilen Rindenerkrankung zu setzen sein.

Ganz ähnliche Gesichtspunkte gelten für die Abgrenzung von den syphilitischen Geistesstörungen. Auch dort beherrschen, wenigstens bei denjenigen Formen, für die eine Verwechslung mit dem Altersblödsinn in Betracht kommt, die körperlichen Störungen das Krankheitsbild. Insbesondere wird man bei den seltenen Korssakowschen Zustandsbildern wohl regelmäßig einzelne Krankheitszeichen finden, die den Verdacht auf umschriebene Herde erwecken, Augenmuskellähmungen, Pupillenstörungen, Sehnervenerkrankungen; auch das Lebensalter wird meist die Entscheidung ohne weiteres ermöglichen. Maßgebend ist sodann natürlich der Nachweis der Komplementablenkung im Blute, der bei der Presbyophrenie, auch wenn einmal Lues voraufgegangen war, wohl nur ganz ausnahmsweise gelingen wird.

Die Feststellung, ob noch Spuren von Lues vorhanden sind, namentlich aber die Komplementablenkung in der Spinalflüssigkeit, wird auch in jenen Fällen Klarheit schaffen, in denen Paralysen noch in hohem Alter auftreten. Die anatomische Untersuchung hat uns gezeigt, daß nicht ganz selten demente Paralysen bei alten Leuten für Altersblödsinn gehalten worden sind; wir sahen einen solchen Fall, der mit dem 80. Jahre einsetzte. Zu beachten ist, daß beim Altersblödsinn die Merkstörung viel stärker zu sein pflegt, als die Abschwächung des Gedächtnisses. Frühere Kenntnisse und Erinnerungen haften bisweilen noch recht gut, wenn die Merkfähigkeit bereits schwer geschädigt ist. Bei der Paralyse findet sich dieses Mißverhältnis nicht oder doch lange nicht in gleichem Grade. Die Wahnbildungen sind in der Regel reicher, dauern länger an; die Färbung der Stimmung ist viel lebhafter. Niemals begegnen wir beim Altersblödsinn dem strahlenden Glücksgefühl des Paralytikers; die Kranken sind stumpfer, flacher in ihren Gefühlsäußerungen; mißtrauische, unzufriedene, reizbare Stimmungen sind sehr viel häufiger. Zugleich zeigen die Kranken ein unruhigeres und unlenksameres Verhalten, als die ihnen vergleichbaren, blöde, aber euphorisch dahindämmernden Paralytiker. Von den körperlichen Zeichen ermöglichen namentlich die Anfälle ohne länger andauernde Herderscheinungen, die Hypalgesie, das Silbenstolpern und die ihm entsprechenden Schriftstörungen, endlich die reflektorische Pupillen-

starre bei der Paralyse eine Unterscheidung. Die Abgrenzung der Presbyophrenie von der alkoholischen Korssakowschen Psychose wurde schon früher besprochen; es soll jedoch zugegeben werden, daß bei alkoholisierten Greisen Mischformen vorkommen können.

Die Behandlung des Altersblödsinns hat naturgemäß meist nur einen sehr engen Spielraum. So ziemlich alles, was geschehen kann, ist sorgsame körperliche Pflege und Überwachung der oft gebrechlichen und hinfälligen Kranken, Regelung der gesamten Lebensweise, besonders der Ernährung und der Verdauung, Bekämpfung der Angst durch kleine Opiumgaben, der Schlaflosigkeit durch Bäder, vorsichtige Wicklungen, gelegentliche Darreichung von Paraldehyd oder Veronal. In den deliriösen Aufregungszuständen ist häufiger die Anwendung des Polsterbettes oder des Dauerbades sowie die Sondenernährung mit oder ohne Zusatz eines Beruhigungsmittels notwendig. Andererseits ist bei den ruhigen Schwachsinnsformen die Anstaltsbehandlung vielfach unnötig und durch die Verpflegung in der Familie oder in einer Pfründe vollständig zu ersetzen.

VIII. Das thyreogene Irresein.

Wenn wir bei den Geistesstörungen nach Vergiftungen und Infektionen die krankmachende Schädlichkeit von außen her in den Körper eindringen sahen, so haben wir nunmehr eine Gruppe von Psychosen zu betrachten, als deren Ursache krankhafte Vorgänge in einem Organe des Körpers selbst, in der Schilddrüse[1]), angesehen werden dürfen. Freilich kennen wir die einzelnen Glieder dieses Zusammenhanges noch nicht, aber wir wissen doch bestimmt, daß es sich um Selbstvergiftungen handelt, die durch Störungen der Schilddrüsentätigkeit zustande kommen. Auf eine krankhafte Vermehrung und wohl auch Veränderung des Schilddrüsensaftes dürfen wir höchstwahrscheinlich die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit zurückführen. Geht die Schilddrüse schon in früher Kindheit zugrunde, so entsteht das Krankheitsbild des Kretinismus, während ihre Vernichtung in späterem Alter zum myxödematösen Irresein führt.

A. Die psychischen Störungen bei Morbus Basedowii.[2])

Den gemeinsamen Grundzug der psychischen Störungen, die sich im Verlaufe der Basedowschen Krankheit einstellen können, bildet eine auffallende Unstetigkeit des Seelenlebens, die sich

[1]) v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse. 1901; Richardson, The thyroid and parathyroid glands. 1905; Jeandelize, Insuffisance thyroidienne et parathyroidienne. 1903; Pineles, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie v. Mikulicz - Naunyn, XIV, 1 u. 2, 120. 1904; Levi et Rothschild, Etudes sur la physio-pathologie du corps thyroide et de l'hypophyse. 1908.

[2]) Möbius, Die Basedowsche Krankheit, 2. Aufl. 1906; Gause, Über die Psychosen bei Morbus Basedowii. Diss. 1902; Biros, Des psychoses d'origine thyroidienne, Thèse. 1904; Steen, Journal of mental science 1905, 128; Charpentier u. Courbon, Annales médico-psychol. 1908, 1, 227; Landry u. Camus, ebenda, 238; Stern, Jahrb. f. Psychiatrie 1909, XXIX, 179.

namentlich in einer Steigerung der gemütlichen Erregbarkeit kundgibt. In einer erheblichen Zahl von Fällen bieten die Kranken schon seit langer Zeit einzelne, mehr oder weniger stark ausgeprägte Zeichen von Nervosität dar, Stimmungswechsel, Reizbarkeit, Ängstlichkeit, Zwangsvorstellungen, Ohnmachten, Schlaflosigkeit; hier und da gehen ausgeprägte Geistesstörungen voraus, besonders Anfälle des manisch-depressiven Irreseins, seltener Dementia praecox.

Mit der allmählichen oder raschen Entwicklung der Basedowerscheinungen stellt sich regelmäßig eine gewisse Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit ein. Die Kranken sind unfähig, sich anzustrengen, haben keine Ausdauer, vernachlässigen ihre Obliegenheiten und ermüden leicht. Ihr Urteil ist stark durch Stimmungen beeinflußt, einseitig, ungerecht, vorschnell, das Gedächtnis öfters unzuverlässig. Bisweilen finden sich Ansätze zu flüchtigen Wahnbildungen, Mißtrauen gegen die Umgebung, grundlose Zuneigungen und Abneigungen, Eifersuchtsideen, Beziehungswahn. Auch Sinnestäuschungen, vorwiegend des Gesichtes, werden gelegentlich beobachtet, namentlich vor dem Einschlafen. Die Einsicht in die Krankhaftigkeit dieser Erscheinungen wie des ganzen Zustandes ist dabei erhalten.

Die Stimmung ist in der Regel sehr veränderlich. In manchen Fällen sind die Kranken vorwiegend heiter, machen sich über die Schwere ihres Leidens auffallend wenig Sorgen; in anderen bleibt eine trübe, mißmutige, nörgelnde oder eine ängstlich-niedergeschlagene, hypochondrisch gefärbte Stimmung vorherrschend. Regelmäßig sind die Kranken launenhaft, reizbar, empfindlich, zu plötzlichen Gefühlsausbrüchen geneigt, dabei öfters merkwürdig gleichgültig in wichtigen Dingen. Vielfach fällt eine gewisse Unruhe auf. Die Kranken sind sehr gesprächig, wortreich, aufgeregt und hastig in Wesen und Gebärden, unstet und triebartig, bestimmbar und unberechenbar in ihrem Handeln. Andere wieder sind scheu, verlegen und schreckhaft.

Der Schlaf ist meist mangelhaft, durch lebhafte Träume und Angstanfälle gestört; das Körpergewicht sinkt, auch bei reichlicher Nahrungsaufnahme. Dazu gesellen sich die bekannten körperlichen Erscheinungen der Basedowschen Krankheit, die weiche, pulsierende Schilddrüsengeschwulst, das Hervortreten der Augäpfel mit Konvergenzschwäche, Seltenheit des Lidschlages, Zurückbleiben des

oberen Augenlides beim Abwärtsblicken, die Pulsbeschleunigung und das Herzklopfen, das feinschlägig, regelmäßige Zittern der Hände, die Muskelschwäche, die flüchtigen Ödeme, die Verfärbungen der Haut, die plötzlichen Durchfälle, das Schwitzen, das Erbrechen, die Polyurie usf.

Leichtere Andeutungen des hier geschilderten Krankheitsbildes dürften bei ausgeprägtem Morbus Basedowii nur selten fehlen, wenn auch die Erscheinungen natürlich sehr verschieden stark entwickelt sein können. Es gibt aber auch weiterhin Beobachtungen mit noch viel auffallenderen Störungen. Einzelne Kranke machen einen manischen Eindruck, werden vergnügungssüchtig, geschwätzig, fangen an, sich übermäßig zu putzen, laufen gegen ihre Gewohnheit in Theater, Konzerte, Gesellschaften; in anderen Fällen stellen sich ausgeprägte traurige Verstimmungen oder lebhafte Aufregungszustände mit Angst, Verworrenheit, Sinnestäuschungen, einzelnen Wahnbildungen, Delirien ein. Es ist zurzeit schwer, derartige, immerhin ziemlich seltene Fälle zu deuten. Vielfach wird wohl eine Verbindung mit andersartigen Geistesstörungen vorliegen; denkbar ist es aber immerhin, daß namentlich delirante Zustände auch der gesteigerte Ausdruck des gleichen Krankheitsvorganges sein könnten, der für gewöhnlich nur leichtere Störungen hervorruft, entsprechend etwa den verschiedenen Graden psychischer Veränderung im Fieber. Einzelne Erfahrungen von Delirien nach übermäßigem Gebrauche von Schilddrüsenbestandteilen scheinen dafür zu sprechen. Leider ist das vorliegende Beobachtungsmaterial zu unvollkommen, um uns eine klinische Scheidung der beiden angedeuteten Möglichkeiten zu gestatten.

Als allerleichteste Formen des „Hyperthyroidismus“ haben Levi und Rotschild Zustandsbilder mit einzelnen, uns aus den ausgeprägteren Krankheitsformen geläufigen Zeichen beschrieben, die entweder dauernde persönliche Eigentümlichkeiten darstellen oder mehr vorübergehend hervortreten; sie sprechen geradezu von einem „tempérament hyperthyroidien“. Dessen Kennzeichen sind große, schlanke Statur, reichlicher Haarwuchs, Magerkeit, Neigung zu Schweißen, lebhafter Blick, Unstetigkeit, Unternehmungslust, Optimismus, Reizbarkeit, Stimmungswechsel, Schnelligkeit der Entschlüsse und Raschheit der Bewegungen, geringes Schlafbedürfnis. Ob wir heute schon das Recht haben, diese persönlichen Eigentüm-

lichkeiten mit einer Steigerung der Schilddrüsentätigkeit in ursächliche Beziehung zu setzen, und wie die Abgrenzung von anders bedingten Formen der Veranlagung zu ziehen ist, muß weiterer Forschung zu entscheiden überlassen bleiben.

Der Verlauf des Morbus Basedowii und auch der ihn begleitenden psychischen Störungen ist ein so verschiedener, daß er Stern zur Aufstellung mehrerer gesonderter Krankheitsformen Anlaß gegeben hat, von denen für uns hier neben dem „reinen" Morbus Basedowii wesentlich noch das von ihm so genannte „Basedowoid" in Betracht kommen würde. Ersterer umfaßt diejenigen Fälle, bei denen das Leiden mehr oder weniger unvermittelt bei vorher nicht nervösen Menschen auftritt und zur Genesung oder zum Tode führt oder gleichmäßig lange Jahre hindurch fortbesteht. Als Basedowoid aber werden jene verwischten Formen („formes frustes") bezeichnet, deren Vorboten regelmäßig schon sehr weit, selbst bis in die Kindheit, zurückreichen, während die Entwicklung schleichend oder anfallsweise erfolgt, das Krankheitsbild ein unvollkommenes und lückenhaftes Gepräge aufweist und ohne entscheidenden Abschluß verläuft.

Durch ausgedehnte Nachforschungen über die Schicksale früherer Basedowkranker kam Stern zu dem Schlusse, daß diese verwischten Formen nicht etwa, wie man annehmen könnte, die Einleitung oder Endzustände des reinen Morbus Basedowii, sondern ein von ihm verschiedenes Leiden darstellen, dessen Krankheitsbild auch im einzelnen gewisse kennzeichnende Abweichungen aufweist, das Fehlen oder die Geringfügigkeit des Exophthalmus, die Kleinheit der nicht schwirrenden Struma, die Unregelmäßigkeit des grobschlägigen Zitterns, die Beeinflußbarkeit der anfallsweise auftretenden Herzerscheinungen, die Beimischung hysterischer Krankheitszeichen. Nach seiner Darstellung würde dem reinen Morbus Basedowii mehr eine euphorische Stimmungslage entsprechen, die nur auf der Höhe des Leidens hervortritt, während weder vorher noch nach erfolgter Genesung Erscheinungen von Nervosität erkennbar sind. Im Basedowoid dagegen begegnen uns Depressionszustände mit Angst und Reizbarkeit; zugleich kommen hier, und zwar vor dem Einsetzen von Basedowerscheinungen wie nach deren Schwinden, mannigfaltige nervöse und hysterische Störungen zur Beobachtung.

Der Ausgang des Leidens ist bei der erstgenannten Form in

etwa $^1/_4$ der Fälle der Tod, zumeist durch Herzlähmung. Nahezu die Hälfte wird geheilt, unter Umständen auch noch nach langjähriger Krankheitsdauer; in den übrigen Fällen bestehen die Basedowzeichen entweder unverändert oder in abgeschwächter Form fort. Beim Basedowoid dagegen kommt es in der Regel nicht zu einer endgültigen und vollständigen Genesung, sondern das Leiden nimmt einen äußerst langwierigen und schwankenden Verlauf mit vielfachem Wechsel der einzelnen, schwindenden und wieder hervortretenden Krankheitserscheinungen; die Sterblichkeit ist kaum halb so groß wie bei der reinen Form.

Als die Ursache der Basedowschen Krankheit, die früher vielfach auf Veränderungen in der Medulla oblongata zurückgeführt wurde, dürfen wir wohl heute im Anschlusse an die überzeugenden Ausführungen von Möbius mit allergrößter Wahrscheinlichkeit eine Erkrankung der Schilddrüse betrachten, in deren Verlaufe der Saft dieser Drüse in krankhafter Menge und Beschaffenheit abgesondert wird. Für diese Auffassung spricht einmal der Umstand, daß gewisse Krankheitserscheinungen, wie sie dem hier besprochenen Leiden eigentümlich sind, durch Einverleibung von Schilddrüsensaft hervorgerufen werden können: Pulsbeschleunigung, Zittern, Unruhe, Schweiße, ferner damit zusammenhängend die zumeist verschlimmernde Wirkung der Schilddrüsenbehandlung auf die Basedowsche Krankheit. Weiterhin ist der ausgeprägte Gegensatz zwischen den Erscheinungen dieses Leidens und denjenigen des Myxödems zu beachten, hier Unruhe und Erregtheit, dort Schläfrigkeit und Stumpfheit, hier starkes Schwitzen, Steigerung der Herztätigkeit, Hitzegefühl, dort Versiegen der Schweißerzeugung, Verlangsamung des Pulses und Frostgefühl, hier Neigung zu Durchfällen, dort Verstopfung, hier vermehrte Stickstoffausscheidung, dort Verlangsamung des Stoffwechsels.

Allerdings sind wir heute noch nicht in der Lage, diesen Gegensätzen im einzelnen nachgehen zu können; zudem gibt es Fälle, in denen sich die Erscheinungen beider Erkrankungen miteinander mischen, namentlich dann, wenn die im Sinne Basedows erkrankte Schilddrüse späterhin verödet, ein neuer Umstand, der für die Ansicht von Möbius ins Gewicht fällt. Endlich ist zu betonen, daß die Basedowsche Krankheit nicht allzu selten „sekundär“, d. h. bei schon bestehendem Kropfe, also in einer bereits krankhaft veränder-

ten Drüse zur Entwicklung gelangt. Wendenberg erwähnt einen Fall, in dem die Mutter an Basedowscher Krankheit, das Kind an Myxödem litt. Auch die vier- bis fünfmal so große Neigung des weiblichen Geschlechtes zur Basedowschen Krankheit läßt sich für die Schilddrüsentheorie anführen, da wir wissen, daß Veränderungen der Schilddrüse insbesondere die verschiedenen Abschnitte des weiblichen Geschlechtslebens zu begleiten pflegen.

Es hat indessen den Anschein, als ob bei der Entstehung der Basedowschen Krankheit auch die psychopathische Veranlagung eine erhebliche Rolle spielt; nach Sterns Anschauungen würde das freilich nur für das Basedowoid, nicht aber für die reine Form des Leidens gelten. Als unmittelbare Ursachen kommen wohl in erster Linie Infektionen in Betracht. Weiterhin aber sollen heftige Gemütserschütterungen oder mit Erregung verbundene körperliche Anstrengungen sowie traurige Verstimmungen vielfach den Anlaß zum Ausbruche der Krankheit geben. Es ist schwer, sich von dem Zusammenwirken aller dieser ursächlichen Bedingungen eine klare Vorstellung zu machen; man müßte denn annehmen, daß irgendwelche näheren Beziehungen zwischen gemütlicher Erregung und Schilddrüsentätigkeit beständen, die beim weiblichen Geschlechte mit seinen lebhafteren Stimmungsschwankungen und ebenso bei Psychopathen besonders innige wären. Möbius hat darauf hingewiesen, daß eine Reihe der Basedowerscheinungen, das Hervortreten der Augen, das Herzklopfen und die Pulsbeschleunigung, das Zittern, das Schwitzen, die Durchfälle, uns auch bei lebhafter Angstb egegnen, daß also das Bild eines Basedowkranken gewissermaßen einem „kristallisierten Schrecken" ähnele. Da eine Beeinflussung der Drüsentätigkeit durch Gemütsbewegungen auf verschiedenen Gebieten augenfällig ist (Tränendrüsen, Speicheldrüsen, Schweißdrüsen, Darmdrüsen), so würde die Vorstellung vielleicht nicht ganz unsinnig erscheinen, daß bei gesteigerter gemütlicher Erregbarkeit auch die Schilddrüse in Mitleidenschaft gezogen werden könnte. Umgekehrt ist es bemerkenswert, daß anscheinend die gesteigerte Tätigkeit der Schilddrüse gerade eine erhöhte Veränderlichkeit der Stimmungslage, ihr Versiegen eine Verödung des Gemütslebens mit sich bringt.

Der Leichenbefund pflegt zumeist ziemlich nichtssagend zu sein. Man hat kleine Blutungen in der Gegend des vierten Ven-

trikels, Markscheidenzerfall in der Brücke und im verlängerten Mark, auch im Rückenmark, Veränderungen an den Strickkörpern und ähnliches festgestellt.

Die Erkennung der ausgeprägten Formen Basedowscher Krankheit bietet nicht die geringsten Schwierigkeiten. Dagegen muß bei den verwischten Krankheitsbildern die Frage der Zugehörigkeit zu dem hier besprochenen Leiden öfters auch dann zweifelhaft bleiben, wenn man nicht mit Stern das Basedowoid von vornherein abtrennt. Die kennzeichnendste Störung dürfte neben der Schilddrüsenschwellung der Exophthalmus mit seinen Begleiterscheinungen sein, doch fehlt auch er nicht selten, während eine Reihe anderer Zeichen, Pulsbeschleunigung, Zittern, Schwitzen, gesteigerte gemütliche Erregbarkeit, die Annahme einer Basedowschen Krankheit wahrscheinlich machen. Wichtiger für uns, als diese mehr in das neurologische Gebiet fallenden Fragen, ist die Entscheidung darüber, ob eine vorliegende psychische Störung als unmittelbarer Ausfluß der Basedowschen Krankheit oder als eine zufällige Komplikation angesehen werden muß. Schon die leichten gemütlichen Schwankungen unserer Kranken erinnern vielfach an gewisse Formen des manisch-depressiven Irreseins; sie unterscheiden sich jedoch zumeist von ihnen durch ihre große Veränderlichkeit und Beeinflußbarkeit, ferner durch das Erhaltensein der Krankheitseinsicht. Ausgeprägte, längere Zeit festgehaltene Versündigungsideen einerseits, Ideenflucht und übermütig-scherzhafte Stimmung andererseits dürften mehr für die so häufige Verbindung der Basedowschen Krankheit mit manisch-depressiven Zustandsbildern sprechen. Dasselbe gilt wohl von den meisten Fällen mit stärkerer verworrener Erregung.

Sehr häufig begegnet man bei der Basedowschen Krankheit einzelnen hysterischen Erscheinungen, Halbseitenlähmungen, Anästhesien, Ohnmachten, Krämpfen, Stuporzuständen, phantastischen Delirien. In der Regel wird man dabei an eine Verbindung mit Hysterie zu denken haben; in diesem Falle lassen sich dann die hysterischen Erscheinungen meist schon auf Jahre vor den Ausbruch der Krankheit zurückverfolgen. Namentlich für die verwischten, nach Sterns Angaben lediglich auf dem Boden krankhafter Veranlagung erwachsenden Formen mit ihrem schleichenden, schubweisen Verlaufe, ihren spärlich entwickelten klinischen

Bildern, ihrer psychischen Beeinflußbarkeit und ihren nahen Verwandtschaftsbeziehungen zur Hysterie wäre vielleicht an eine engere ursächliche Beziehung zu gemütlichen Erregungen zu denken, während bei den reinen Formen mit vollentwickeltem Krankheitsbilde und abgegrenztem Verlaufe jedenfalls die Annahme einer selbständigen Schilddrüsenerkrankung am nächsten liegt. Immerhin erscheint es nicht ausgeschlossen, daß unter Umständen auch hier einzelne psychogene Störungen bei sonst nicht hysterischen Personen ausgelöst werden können.

Die Behandlung[1]) der psychischen Störungen bei der Basedowschen Krankheit ist selbstverständlich im allgemeinen die gleiche wie die des Grundleidens, auf die wir im einzelnen hier füglich nicht einzugehen brauchen. Nur soviel sei erwähnt, daß gerade auch die Behandlungsergebnisse im großen und ganzen die Anschauung von der ursächlichen Bedeutung der Schilddrüsenerkrankung bestätigt haben. Auf der einen Seite sind entschiedene, wenn auch nicht ganz gleichmäßige Erfolge durch die Verwendung eines Pulvers aus der durch Alkohol gefällten Milch von schilddrüsenfreien Ziegen („Rodagen") erzielt worden, das nach dem Vorschlage von Lanz (1895) in Gaben von 5—20 und 30 g täglich gereicht wird, ebenso mit dem Serum entkropfter Hammel, wie es das Antithyreoidin (Möbius, 1901) darstellt, das in steigenden Gaben von dreimal täglich 10 bis 30 Tropfen oder in Tabletten (je zehn Tropfen des flüssigen Mittels entsprechend) gereicht wird. Auf der anderen Seite hat man durch Röntgenbestrahlung der Schilddrüse Günstiges erreicht. Namentlich aber scheint sich die Ausschneidung eines Drüsenlappens als letztes, aber nicht zu spät anzuwendendes Hilfsmittel zu bewähren (etwa 50—70% Heilungen); allerdings entsteht hier neben anderen Gefahren (etwa 10% Todesfälle) die Möglichkeit einer plötzlichen ernsten Verschlimmerung des Leidens durch rasche Aufsaugung des aus der angeschnittenen Drüse ausfließenden Saftes.

Abgesehen von diesen unmittelbar die Krankheitsursache bekämpfenden Verfahren, vermag auch die rein diätetische Behandlung den natürlichen Ausgleich der Basedowschen Schilddrüsenveränderungen wesentlich zu unterstützen. Vor allem wird bei dem

---

[1]) Möbius, Münchener med. Wochenschr. 1903, 4; Alt, ebenda 1906, 1145; Burghardt u. Blumenthal, Therapie der Gegenwart, August 1903; Schlesinger, Wiener klin. Rundschau 1906, 321; Stransky, Wiener med. Presse 1906, 10 u. 11.

starken Gewichtsverlust der Kranken auf eine sorgsame und reichliche Ernährung Bedacht zu nehmen sein, die in kleinen, aber häufigen Mahlzeiten zu erfolgen hat. Unter Berücksichtigung der erhöhten Stickstoffausscheidung und „um eine natürliche Verwendung für das überschüssige Schilddrüsenferment zu haben", hat Alt mit gutem Erfolge eine sehr eiweiß- und fettreiche Kost (viel Milch) unter Beschränkung der Kohlenhydrate gereicht. Von großer Wichtigkeit ist ferner, namentlich bei ausgeprägten psychischen Veränderungen, die Erzielung völliger körperlicher und seelischer Ruhe, wie sie am besten durch Entfernung aus der Familie und die Bettruhe in einem gutgeleiteten Sanatorium erreicht wird. Auch der Aufenthalt in einem Höhenklima wird empfohlen. Zur Bekämpfung der nervösen Unruhe mag man warme Bäder oder Wicklungen, nach Bedarf auch Valeriana oder das von Möbius besonders empfohlene Brom (2—3 g täglich) in Anwendung ziehen; dazu käme die örtliche Anwendung des Eisbeutels um den Hals und auf die Herzgegend.

B. Das myxödematöse Irresein.[1]

Die von Gull 1873 zuerst beschriebene myxödematöse Geistesstörung ist gekennzeichnet durch eine fortschreitende Verlangsamung und Erschwerung aller psychischen Leistungen unter gleichzeitigem Auftreten eigentümlicher Hautveränderungen und gewisser nervöser Störungen. Das Leiden beginnt in der Regel ganz allmählich. Es entwickelt sich nach und nach eine auffallende Schwerfälligkeit und Unbehilflichkeit in der Auffassung und Verarbeitung äußerer Eindrücke. Die Kranken vermögen nur mit Mühe einem Gespräche zu folgen, überhören und mißverstehen vieles; beim Lesen eines Buches müssen sie die einzelnen Sätze mehrmals wiederholen, bis sie den Sinn einigermaßen erfaßt haben. Dabei ermüden sie ungemein leicht. Schon die einfachsten geistigen Leistungen kosten ihnen eine unverhältnismäßige Anstrengung, so daß sie nach kurzer Anspannung ihre Gedanken nicht mehr recht zu sammeln vermögen. Die psychischen Zeiten, die ich in einem

[1]) Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem u. Kretinismus, 2. Aufl. 1909; Buschan, Über Myxödem und verwandte Zustände. 1896; Pilcz, Jahrb. f. Psychiatrie, XX, 77.

Falle messen konnte, sind dementsprechend bedeutend verlängert. Das Gedächtnis nimmt sehr erheblich ab. Namentlich die Ereignisse aus letzter Zeit verblassen schnell. Die Erinnerung wird unklar und zusammenhanglos; vieles geht auch spurlos wieder verloren. Die Kranken vergessen daher Verabredungen, Aufträge, Vorhaben, müssen sich alles aufschreiben, was irgendwie für sie Wichtigkeit hat. Das Bewußtsein, die allgemeine Orientierung pflegt dabei dauernd klar zu bleiben, wenn auch regelmäßig eine leichte Unbesinnlichkeit deutlich erkennbar ist.

Natürlich entwickelt sich aus diesen Störungen eine schwere Beeinträchtigung der gesamten Lebensführung. Die Kranken gewinnen kein rechtes Verständnis für die Vorgänge in ihrer Umgebung; sie brauchen zu den einfachsten Verrichtungen, zum Schreiben eines Briefes, zum Ankleiden, unglaublich lange Zeit, müssen sich auf alle Einzelheiten erst mühselig besinnen und oft von vorn anfangen, weil sie irgend etwas Wichtiges vergessen haben. Diese Schwierigkeiten wachsen allmählich so sehr, daß die Kranken kaum das Allernotwendigste fertig bringen, um schließlich auf jede eigentliche Beschäftigung zu verzichten und untätig vor sich hinzudämmern. In den höchsten Graden der Störung werden sie ganz hilflos, da sie zu jeder körperlichen oder geistigen Beschäftigung vollkommen unfähig sind. Die tiefgreifende Veränderung, die sich auf diese Weise mit den Kranken vollzieht, wird mindestens in der ersten Zeit von ihnen deutlich auf das peinlichste empfunden. Sie merken, wie sie „versimpeln"; es ist ihnen, als ob sich ein Schleier über ihr Denken lege. Späterhin freilich tritt immer mehr eine gewisse Stumpfheit und Gleichgültigkeit hervor. Die Kranken machen sich keine sonderlichen Sorgen über ihren Zustand, nehmen keinen Anteil an dem Wohl und Wehe ihrer nächsten Angehörigen, äußern weder Freude noch Schmerz und geraten in eine Art gemütlicher Erstarrung, in der sie sich willenlos, ohne eigene Wünsche und ohne Pläne für die Zukunft von irgendwelchen zufälligen Einflüssen bestimmen lassen.

Die leichteren Formen dieser psychischen Wandlung, die Charcot treffend mit dem Zustande eines in den Winterschlaf verfallenden Tieres verglichen hat, scheinen bei ausgeprägtem Myxödem fast niemals zu fehlen. In etwa $^1/_3$ der Fälle aber wird das Bild einer einfachen Verblödung noch von einer Reihe auffallenderer psychi-

scher Störungen begleitet. Namentlich sind es gemütliche Erregungen, die sich vielfach einstellen. Die Kranken werden ängstlich, kleinmütig, machen sich Sorgen, äußern Selbstvorwürfe, Befürchtungen, Selbstmordgedanken. Bisweilen entwickelt sich nun Schlaflosigkeit, starke Unruhe und Aufregung, Jammern, sinnloses Widerstreben, Nahrungsverweigerung; seltener scheinen auch Zustände von Verwirrtheit, allerlei Sinnestäuschungen und ausgeprägtere Verfolgungsideen vorzukommen.

Die *körperlichen* Begleiterscheinungen dieses Verblödungsvorganges sind so bekannt, daß wir ihrer hier nur kurz zu gedenken haben. Am meisten in die Augen fallen die Veränderungen an der Haut. Sie wird dick, trocken, rauh, schilfert ab und legt sich in starre Falten, so daß sie sich nur in Wülsten von ihrer Unterlage abheben läßt. In den Wangen, am Kinn, an der Stirn, besonders aber am Nacken, an den Oberarmen, oft auch in der Bauchhaut und am Oberschenkel, fühlt man plattenartige Einlagerungen im Unterhautzellgewebe. Nicht selten finden sich hier deutliche Striae. Der elektrische Leitungswiderstand ist beträchtlich erhöht. Finger und Zehen werden dick und unförmlich; die Kranken fühlen sich veranlaßt, immer weitere Schuhe und Handschuhe zu tragen. Das Gesicht wird breit; die Züge werden grob und plump; der Ausdruck erhält durch den Verlust des feineren Mienenspiels etwas Starres, Maskenartiges. Die Haare fallen aus; die Nägel werden brüchig und rissig. Auch auf die Schleimhäute erstreckt sich die Hautverdickung. Die Zunge vergrößert sich, wird schwer beweglich; das Zahnfleisch wulstet sich; die Zähne beginnen oft zu kränkeln und auszufallen. Die Nasenschleimhaut zeigt eine trockene Schwellung mit geringfügiger, aber dauernder, schleimig-seröser Absonderung. Der Magen wird empfindlich, der Appetit gering, der Darm träge. Die Drüsentätigkeit stockt; das Schwitzen hört auf; die Tränen versiegen; die unsichtbare Hautausdünstung geht auf die Hälfte zurück; die Stimme wird rauh, klanglos, eintönig, die Sprache langsam und schwerfällig. Das Gehör pflegt zu leiden, doch besteht öfters gleichzeitig Empfindlichkeit gegen laute Geräusche. Alle Hautverdickungen können sich übrigens im Laufe der Krankheit wieder verlieren, so daß dann die Haut an den früher infiltrierten Stellen in Form von weiten, schlaffen Säcken herabhängt.

Dazu kommt eine ganze Reihe von nervösen Störungen. Schon

im Beginne bestehen häufig Kopfschmerzen, dumpfer Druck, Schwindelgefühl; bisweilen kommt es zu Ohnmachten und selbst Krampfanfällen, die entweder den epileptischen gleichen oder die Kennzeichen der Tetanie darbieten; auch Stimmritzenkrämpfe habe ich beobachtet. Sehr häufig sind an der Zunge und namentlich an Armen und Händen feine Zitterbewegungen, von einzelnen gröberen Stößen unterbrochen. Die Bewegungen werden plump, ungeschickt, der Gang langsam, schwerfällig. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven pflegt erhöht zu sein; die Kniesehnenreflexe sind meist gesteigert.

Endlich haben wir noch eine Anzahl von Krankheitszeichen zu erwähnen, die unmittelbar auf Stoffwechselveränderungen hindeuten. Die Schleimhäute sind blaß, blutleer; die Menses bleiben aus; die Körperwärme ist sehr niedrig; es besteht große Empfindlichkeit gegen Kälte, wie denn auch die Krankheit in der kalten Jahreszeit sich gern verschlimmert. Der Gesamtstoffwechsel und ebenso der Gasaustausch in den Lungen ist wesentlich herabgesetzt, die ausgeschiedene Harnstoffmenge verringert; im Harn findet sich hier und da Eiweiß. Wahrscheinlich sind auch tiefgreifende Veränderungen des Blutes vorhanden. Bence und Engel fanden relative Lymphocytose und Vermehrung der eosinophilen Blutzellen; sie denken dabei an Knochenmarksveränderungen. In einigen von mir beobachteten Fällen erschienen die roten Blutkörperchen vergrößert, und es fanden sich auch sonst noch allerlei, einstweilen nicht näher erklärbare Abweichungen in ihrem chemischen Verhalten. Öfters scheint auch eine Abnahme der roten Blutkörperchen vorzukommen. Die Absorptionsfähigkeit für Sauerstoff ist nach Alexander Schmidts Erfahrungen herabgesetzt, ebenso die Gerinnungsfähigkeit. Mit dieser letzteren Veränderung steht offenbar die Tatsache im Zusammenhang, daß Blutungen bei unseren Kranken häufig und in großer Ausdehnung beobachtet werden.

Außer den hier geschilderten schweren Formen des Myxödems gibt es noch eine große Anzahl von leichteren Störungen, die man wegen ihrer teilweisen Übereinstimmung mit dem voll entwickelten Bilde als wesensgleiche, aber schwächer ausgebildete Erscheinungsformen desselben Krankheitsvorganges betrachtet [Myxödème fruste von Hertoghe[1])]. Wir finden hier geringe Körpergröße, Fettleibig-

[1]) Hertoghe, Nouvelle ikonographie de la Salpêtrière, XII, 261. 1899.

keit, Hautverdickungen, flüchtige Ödeme, Hartleibigkeit, herabgesetzte Eßlust, Kälte der Glieder, Empfindlichkeit gegen Kälte, schwachen Haarwuchs, insbesondere geringe Entwicklung der Augenbrauen gegen die Schläfen zu („signe de sourcil"), frühzeitiges Altern, Menstruationsstörungen, Schleimhautwucherungen, häufige Anginen, Kopfschmerzen, Schlafsucht, Schlaffheit und Schwerfälligkeit, Mangel an Regsamkeit und Tatkraft. Diese Erscheinungen können sich zum Teil vorübergehend herausbilden; zum Teil aber beobachtet man sie als dauernde persönliche Eigentümlichkeiten, die dann in ihren leichtesten Andeutungen nach Lévi und Rothschild das Gegenstück zu dem früher erwähnten „tempérament hyperthyroidien" bilden („tempérament hypothyroidien").

Der Verlauf der ausgeprägten myxödematösen Geistesstörung ist, wie es scheint, in der Regel ein fortschreitender, wenn keine geeignete Behandlung eintritt. Die Kranken verblöden immer mehr; zugleich stellen sich die Zeichen eines zunehmenden körperlichen Verfalles ein, äußerste Abmagerung, Schwäche, schwere Verdauungs- und Ernährungsstörungen, Kollapse. Vielfach erfolgt dann der Tod durch eine hinzutretende Krankheit, welcher der geschwächte Körper keinen Widerstand mehr entgegenzusetzen vermag. Nachlässe der Störungen kommen indessen häufiger vor. Schwächer ausgeprägte myxödematöse Störungen können dauernd stationär bleiben oder sich auch ohne Behandlung allmählich wieder zurückbilden. Die anatomische Untersuchung der Hirnrinde hat auch hier noch keine verwertbaren Befunde zutage gefördert.

Die Ursache der myxödematösen Verblödung liegt ohne jeden Zweifel in dem Ausfalle der Schilddrüsentätigkeit. Das wird am klarsten dargetan durch die Entwicklung der ganzen Erscheinungsreihe nach der chirurgischen Entfernung der Schilddrüse, durch die von Kocher und Reverdin 1883 zuerst beschriebene „Kachexia strumipriva". Beim Menschen wie bei fleischfressenden Tieren sehen wir nach vollständiger Beseitigung jenes Organs sehr bald gesteigerte Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, erhöhte Reflexe, Tetanie, Zittern, epileptiforme Krämpfe auftreten, Störungen, die allerdings nach unseren heutigen Anschauungen nicht sowohl durch den Ausfall der Schilddrüse, als durch die Beseitigung der bei Fleischfressern innerhalb jener Drüse gelegenen Epithelkörper bedingt wer-

den. Blum[1]) konnte nachweisen, daß bei Hunden durch Milchfütterung die Gefahren der Schilddrüsenausschneidung erheblich verringert werden; er nimmt daher an, daß die Gifte, die durch die Schilddrüse vernichtet werden, wesentlich aus der Eiweißfäulnis herstammen. Bei einigen der durch Milchfütterung länger am Leben erhaltenen Tiere beobachtete er ausgeprägte psychische Störungen. Die Hunde wurden gleichgültig, blöde, stierten vor sich hin, verweigerten die Nahrung, zeigten Angst und beständige Unruhe. Ihr Benehmen machte auch das Bestehen von Sinnestäuschungen wahrscheinlich. Am auffallendsten aber waren gewisse motorische Störungen. Die Tiere taumelten, krümmten sich zusammen, legten sich auf den Rücken, streckten die Beine in die Luft, liefen rückwärts, marschierten wie nach der Musik; dazwischen zeigten sich Muskelzuckungen und Krampferscheinungen. Alle diese Störungen boten periodische Schwankungen dar; der Tod erfolgte durch Entkräftung, auch wohl im Status epilepticus.

Auch beim Menschen pflegt sich im Anschlusse an die Ausschneidung der Schilddrüse nach den anfänglichen stürmischen Erscheinungen ein fortschreitendes Siechtum zu entwickeln, das in allen Einzelheiten durchaus demjenigen des Myxödems gleicht. Wir werden daher zu der Annahme gezwungen, daß die Schilddrüse ein unentbehrliches Glied im Haushalte unseres Körpers vorstellt. Wo trotz ihrer Entfernung das Siechtum nicht auftritt oder sich wieder verliert, haben wir an die Deckung des Ausfalles durch versprengte Drüsenreste oder vielleicht auch durch andere Organe zu denken. So sah man die Hypophysis nach Ausschneiden der Schilddrüse sich vergrößern.

Beim eigentlichen Myxödem entwickelt sich das Krankheitsbild natürlich weit langsamer, als bei der Kachexia strumipriva; auch können die krampfartigen Erscheinungen, die durch die Ausrottung der Epithelkörper verursacht werden, völlig fehlen. Immer aber findet man hier eine Vernichtung des Schilddrüsengewebes, die meist mit einem Schwund, seltener mit einer krankhaften Vergrößerung des Organs einhergeht. Am Lebenden ist es bei der ungünstigen Lage der Drüse nicht immer leicht, sich über solche Veränderungen Klarheit zu verschaffen. Am häufigsten scheint die bindegewebige Entartung der Drüse zu sein; seltener wird das Myx-

[1]) Blum, Neurolog. Centralblatt 1902, 695.

ödem durch kolloide Veränderungen erzeugt, da bei diesen in der Regel noch gesunde Inseln des Drüsengewebes erhalten bleiben. Da die Schilddrüse anscheinend bei den verschiedensten Infektionskrankheiten in Mitleidenschaft gezogen werden kann, ohne dabei zunächst auffallende Störungen zu verursachen, dürfen wir solche Verödungen wohl zumeist als das Endergebnis schleichend verlaufender Entzündungen ansehen. In vereinzelten Fällen kann auch Syphilis, Tuberkulose, Aktinomykose die Zerstörung der Schilddrüse herbeiführen; Hoche hat einen Fall von Myxödem nach schwerer Leuchtgasvergiftung beschrieben. Endlich hat man das Myxödem bisweilen als Ausgang der Basedowschen Krankheit beobachtet, unter Verödung der vorher übermäßig tätigen Drüse. Bei den leichtesten Formen des Leidens haben wir es nicht mit einer Athyreoidie, sondern nur mit Hypothyreoidie zu tun, mit einer Herabsetzung, aber nicht mit einer Vernichtung der Schilddrüsentätigkeit; vielleicht können dabei auch Veränderungen in der Zusammensetzung des Schilddrüsensaftes eine Rolle spielen („Dysthyreoidie").

Ganz besonders interessant, wenn auch leider noch sehr dunkel, sind die Beziehungen des Myxödems zum Geschlecht. Mehr als $^3/_4$ der bisher bekannten Fälle betreffen Frauen, namentlich im mittleren und im Rückbildungsalter. Hier und da ist ein Zurücktreten des Myxödems während der Schwangerschaft beobachtet worden. Diese Tatsachen bieten eine gute Übereinstimmung mit der allgemeinen Erfahrung, daß die Tätigkeit der Schilddrüse mit den geschlechtlichen Vorgängen beim Weibe in nahem Zusammenhange steht. Wir wissen, daß Vergrößerungen der Schilddrüse bei Frauen ungleich häufiger sind, als bei Männern, daß jenes Organ während der Menses nicht selten merklich anschwillt. Während der Schwangerschaft und beim Säugegeschäfte entwickeln sich vielfach Tetanie und Basedowsche Krankheit. Das Myxödem tritt am häufigsten im Kindesalter auf; da es aber hier wegen der starken Wachstumsbehinderung eigenartige Formen annimmt, wird das infantile Myxödem zweckmäßiger im Abschnitte über den Kretinismus mitzubesprechen sein.

Die Behandlung des Myxödems ist, dank unserer Kenntnis von dem Wesen des Leidens, eine ungemein einfache und sichere geworden. Seitdem Bircher 1889 mit bestem Erfolge ein Stück menschlicher Schilddrüse in die Bauchhöhle eines an Entkropfungs-

siechtum leidenden Mädchens einpflanzte, haben wir gelernt, daß es zur Beseitigung aller Störungen vollständig genügt, das fehlende Drüsengewebe dem Körper wieder zuzuführen, sei es roh, in Gestalt des getrockneten Pulvers, in Tabletten oder in flüssigem Auszuge. Die Wirkung dieser Behandlung übertrifft an verblüffenden Erfolgen alles, was wir sonst von eigentlichen Arzneiwirkungen kennen, offenbar deswegen, weil es sich hier gar nicht um eine Arznei handelt, sondern um ein natürliches Erzeugnis des Körpers. Meist bedient man sich der getrockneten Hammelschilddrüse, von der etwa 0,1 g ein- bis dreimal täglich gegeben werden. Man hüte sich vor verdorbenen und daher unwirksamen Präparaten. Als gleichwertig werden das Thyreoglobulin und das von Baumann aus der Drüse dargestellte Jodothyrin betrachtet; ich selbst fand letzteres gelegentlich erfolglos, wo das Thyreoidin deutlich wirkte. Es ist notwendig, die Gabe des Mittels nur sehr vorsichtig zu steigern, weil sonst leicht Vergiftungserscheinungen, Kopfschmerz, Schwindel, Pulsbeschleunigung, bedrohliche Herzschwäche und selbst tödliche Kollapse eintreten können. Boinet[1]) berichtet über einen Fall, in dem nach täglichem Genusse von 6—12 Hammelschilddrüsen plötzlich unter starkem Herzklopfen hochgradige Unruhe, Gedankenflucht und Verfolgungsdelirien auftraten, die sich nach Aussetzen der Schädlichkeit allmählich wieder verloren, bei neuerlichem Schilddrüsenmißbrauch aber wiederkehrten.

Die Wirkung der Schilddrüsenbehandlung bei Myxödem beginnt mit dem dritten oder vierten Tage, um von nun an mit erstaunlicher Schnelligkeit fortzuschreiten. Es stellen sich massenhafte Ausscheidungen durch den Darm und die Nieren ein; Eiweißzerfall und Sauerstoffverbrauch nehmen zu. Das Körpergewicht sinkt rasch; es nahm in einem von mir beobachteten Falle in acht Tagen um 4 kg ab; im Harn findet sich hier und da Eiweiß oder Zucker. Haut und Schleimhäute schwellen ab; der Umfang des Handgelenks verminderte sich in dem erwähnten Falle in einer Woche um 3 bzw. 5 mm, derjenige der einzelnen Finger um 1—5 mm. Die Nase wird durchgängig, die Zunge beweglicher, die Glieder gelenkiger; die Magenbeschwerden schwinden; die Haut wird weich und feucht, sondert reichlichen Schweiß ab; Pulszahl und Eigenwärme heben sich; die Venen treten wieder deutlich hervor. Die

[1]) Boinet, Revue neurologique 1899, 14.

Zahl der weißen und roten Blutkörperchen wächst; der Durchmesser der letzteren nimmt ab. Zugleich löst sich auch die Erstarrung von dem geistigen Leben. Die Kranken fühlen sich zwar zunächst noch matt und angegriffen, schlafen unruhig, sind aber freier, leistungsfähiger, wie erlöst von schwerem Druck, nehmen wieder Anteil, werden munter, frisch und lebhaft. In dem obenerwähnten Falle sank die Dauer der psychischen Zeiten binnen 14 Tagen auf die Hälfte. Auf diese Weise kann in verhältnismäßig kurzer Frist das ganze schwere Krankheitsbild verschwinden; nur eine gewisse Ermüdbarkeit pflegt noch längere Zeit zurückzubleiben. Freilich muß das Mittel, wie das im Wesen der Krankheit liegt, fast immer in kleinen Gaben dauernd oder mit kurzen Unterbrechungen fortgenommen werden; die Menge bestimmt sich nach dem Auftreten der ersten leichten Rückfallserscheinungen. Ob in allen, auch in sehr weit vorgeschrittenen Fällen, noch eine vollständige Genesung möglich ist, muß erst die weitere Erfahrung lehren; jedenfalls scheinen die Störungen recht lange einer gänzlichen Rückbildung zugänglich zu sein.

C. Der Kretinismus.

Der Kretinismus[1]) ist ausgezeichnet durch die Verbindung einer früh erworbenen, mehr oder weniger hochgradigen psychischen Entwicklungshemmung mit den körperlichen Begleiterscheinungen einer Verkümmerung oder Entartung der Schilddrüse, die insbesondere in myxödematösen Hautveränderungen und im Zurückbleiben des Knochenwachstums bestehen. Der kretinistische Zustand ist bei der Geburt in der Regel noch nicht bemerkbar; nur die Verdickung und die schmutziggraue Verfärbung der Haut kann schon ausgeprägt sein, ebenso die Vergrößerung der Zunge. Man hat darauf aufmerksam gemacht, daß

[1]) Baillarger et Krishaber, Crétin, crétinisme et goître endémique, dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. 1879 (Literatur); Cristiani, Annali di freniatria, 1897, 349; Langhans, Virchows Archiv 149, 1; Wagner, Wiener klin. Wochenschr. 1900, 19; 1907, 33; Bayon, Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus. 1903; Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. 1904; Cerletti e Perusini, Studi sol cretinismo endemico. 1904; l'endemia gozzo-cretinica nelle famiglie. 1907; Scholz, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus. 1906; Bircher, Medizinische Klinik 1908, Beiheft IV, 6; Schlagenhaufer und Wagner, Beiträge zur Ätiologie und Pathologie des Kretinismus. 1910.

ein Ausfall der Schilddrüsenleistung möglicherweise zunächst noch einige Zeit durch den Placentarkreislauf und späterhin durch die Muttermilch ausgeglichen werden könne. In seltenen Ausnahmefällen sind Kinder auch bereits mit Kröpfen geboren worden. Am häufigsten zeigen sich die ersten Andeutungen des Leidens gegen Ende des ersten oder zweiten Lebensjahres. Die Kinder sehen blaß, gedunsen aus, zeigen einen toten, stumpfen Gesichtsausdruck, lachen nicht, erkennen ihre Angehörigen nicht, spielen nicht, lassen alles fallen, was man ihnen in die Hand gibt, bücken sich nicht danach, bleiben teilnahmlos, wenn man ihre Aufmerksamkeit zu erwecken sucht. Ihre Bewegungen sind unbeholfen, träge; manche Kranke lernen sehr spät oder gar nicht gehen, ja nicht einmal sitzen, können ihren Kopf nicht tragen, bleiben ausgestreckt am Boden liegen, wenn sie hinfallen. Sie schlafen viel, essen ohne Auswahl, schlingen, ohne zu kauen, vermögen sich nicht reinlich zu halten und bedürfen lange, bisweilen ihr ganzes Leben hindurch, einer sorgfältigen Pflege.



Figur 145. Röntgenbild der Hand einer 32jährigen Kretinen.

Um das fünfte oder sechste Lebensjahr macht sich meist deutlich die Vergrößerung der Schilddrüse bemerkbar, die, bis zum 12. oder 15. Jahre fortschreitend, ganz außerordentliche Grade erreichen kann. In anderen, weniger häufigen Fällen (etwa $^1/_{10}$) verschwindet dagegen für die äußere Untersuchung jede Spur der Schilddrüse, oder man findet verkalkte oder cystisch entartete Reste derselben vor.

Mit 10—12 Jahren wird der Einfluß des Schilddrüsenausfalls auf das Knochengerüst auffallend. Die Verknöcherung der Skelettteile verzögert sich erheblich, besonders an den Epiphysen; das Längenwachstum der Knochen bleibt zurück. Das beigegebene, von einer 32jährigen Kretinen stammende Röntgenbild (Figur 145), dem zum Vergleiche ein solches von einem 33jährigen Manne (Figur 146) an die Seite gestellt wurde, zeigt neben der allgemeinen, hochgradigen Wachstumshemmung deutlich die überall erhaltenen Epiphysenknorpel. Durch diese Wachstumsstörung entsteht Zwergwuchs und Verkürzung der Glieder, während die Epiphysen verhältnismäßig breit erscheinen. Wie hochgradig diese Störung werden kann, zeigt das beigefügte Bild einer 21 Jahre alten Kretinen (Figur 147). Gegenüber den Durchschnittsmaßen von 172 cm für Männer und 160 cm für Frauen schwankt die Größe der Kretinen etwa zwischen 89 und 150 cm.



Figur 146. Röntgenbild der Hand eines 33jährigen Mannes.

Füße und Hände bleiben kindlich unentwickelt, bisweilen „maulwurfstatzenartig“, und setzen sich von Arm und Unterschenkel nur unvollkommen ab; die Finger sind kurz und dick, nicht zugespitzt, die Nägel breit, spröde und rissig.

Der Kopf ist in der Regel verhältnismäßig groß, aber flach und meist kurz, das Gesicht niedrig, aber breit, der Hals kurz und dick.

Die Schädelbasis ist verkümmert, stark gekrümmt; dagegen findet eine Ausweitung der Schädelkapsel nach den Seiten, bisweilen auch nach oben statt. Oft bleibt die große Fontanelle lange Zeit hindurch offen; auch die Knorpelfugen am Schädelgrunde, auf deren frühzeitige Verknöcherung Virchow manche Fälle von Kretinismus zurückführen wollte, bleiben, wie Weygandt nachgewiesen hat, regelmäßig bis in höhere Lebensjahre erhalten. Die Nase ist breit; die Augenhöhlen stehen weit auseinander. Die Wirbelsäule ist oft lordotisch, seltener kyphotisch verkrümmt, der Brustkorb faßförmig, das Becken allgemein verengt; die Oberschenkelköpfe sind abgeplattet. Die gesamte Haut ist trocken, wulstig, hypertrophisch, hängt an einzelnen Stellen, am Nacken, an den Oberarmen, in Form dicker, nur im ganzen verschieblicher Platten über der gewöhnlich recht schwächlichen Muskulatur; sie bildet an Hand- und Fußrücken kleine, abgeschnürte Polster. Namentlich die schwammigen, ausdruckslosen Gesichter mit den wulstigen Backen und Augenlidern, den dicken Lippen, der aufgestülpten, an der Wurzel tief eingedrückten Nase bieten einen sehr merkwürdigen Anblick dar. Man wird diese Eigentümlichkeiten sehr deutlich an den Zügen der obenerwähnten 32jährigen Kretinen erkennen (Figur 148), insbesondere das Gemisch von Kindlichkeit und Greisenhaftigkeit, das diese Geschöpfe auszeichnet und in den ausgeprägten Fällen mit solcher Gleichmäßigkeit wiederkehrt, daß alle persönlichen und Rasseneigentümlichkeiten verwischt werden.



Figur 147.
Kretine, 21 Jahre alt.

Bei schlechterem Ernährungszustande wird die Haut eigentümlich faltig, schlaff und runzlig. Der Haar- und Bartwuchs ist regelmäßig spärlich; Achsel- und Schamhaare entwickeln sich spät oder gar nicht; bisweilen erhält sich in größerem Umfange das Wollhaar. Die Hautempfindlichkeit ist erheblich herabgesetzt, ebenso Ge-

schmack und Geruch; auffallend häufig bestehen Hörstörungen. Scholz fand unter den Kretinen Steiermarks 29% Taubstumme und dazu noch 32% Schwerhörige; die Ursache liegt wohl zum Teil in Hirnveränderungen, zum Teil aber auch in Labyrinth- und Mittelohrerkrankungen. Die Zähne sind schlecht, kariös, gerippt, stehen schief, nach vorwärts gerichtet; der Zahnwechsel erfolgt verspätet, unterbleibt auch wohl ganz. Die beiden Zahnreihen passen vielfach nicht aufeinander, weil der Unterkiefer gegenüber dem oberen zurücktritt oder vorspringt. Die Zunge ist dick, unbeholfen in ihren Bewegungen, liegt oft zwischen den Zähnen; bisweilen besteht Speichelfluß. Die Sprache ist auch dort, wo sie sich über unartikuliertes Grunzen erhebt, vielfach lallend, stammelnd, ungelenk; die Stimme klingt tief, rauh, heiser, bisweilen fistulös. Die Kraft der Muskeln ist gering, ihre mechanische Erregbarkeit vielfach gesteigert; die Kniesehnenreflexe sind lebhaft. Der Bauch ist meist voll, vorgetrieben; oft sind Nabelbrüche vorhanden. Diese Eigentümlichkeiten wie die lordotische Haltung, den kurzen Hals und die gedrungenen Glieder zeigt die Seitenansicht der oben abgebildeten Kranken (Figur 149).



Figur 148. Gesichtsbildung einer Kretine.

Die Verdauung ist meist äußerst träge; dazwischen schieben sich Durchfälle. Alle Bewegungen sind plump, schwerfällig, der Gang langsam, unsicher und watschelnd. Hier und da werden Krampfanfälle beobachtet, ferner Facialisphänomen, in einzelnen Fällen Tetanie. Die äußeren und inneren Geschlechtsteile sind oft

verkümmert; die Geschlechtsentwicklung tritt spät oder bei den höchsten Graden des Leidens gar nicht ein. Die Körperwärme ist meist niedrig, die Pulszahl verlangsamt, der Kreislauf träge. Die von Scholz ausgeführten Stoffwechselversuche haben ergeben, daß die Harnausscheidung vermindert und der Eiweiß- und Kochsalzumsatz, entsprechend den Verhältnissen beim Myxödem, herabgesetzt ist; auch die Phosphorsäureausscheidung war gering. Die Zahl der weißen und namentlich der roten Blutkörperchen ist vermindert, der Hämoglobingehalt der letzteren herabgesetzt. Die Widerstandskraft der Kretinen gegen Krankheiten und andere Schädlichkeiten pflegt eine sehr geringe zu sein; sie erreichen daher meist kein hohes Lebensalter, nur recht selten das 50. Jahr.



Figur 149.
Seitenansicht einer Kretine.

Die Ausprägung der kretinistischen Krankheitszeichen kann die allerverschiedensten Abstufungen darbieten; auch können die einzelnen Zeichen stärker, andere schwächer entwickelt sein. Dies gilt insbesondere auch von den psychischen Veränderungen. Wie uns einerseits alle Grade der geistigen Unfähigkeit vom denkbar tiefsten Blödsinn zu den leichtesten Formen psychischer Schwäche begegnen, gibt es auch einzelne Personen, die trotz gewisser körperlicher Anzeichen des Kretinismus in ihrem geistigen Verhalten von der Gesundheitsbreite nicht erkennbar abweichen. Um diese Mannigfaltigkeit von Zwischenformen zu gruppieren, pflegt man außer den eigentlichen Kretinen noch Halbkretinen und als leichteste Formen mit vorwiegend körperlichen Zeichen noch die Kretinoiden auseinanderzuhalten.

Auf dem Gebiete der psychischen Leistungen findet sich bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken eine ausgeprägte Stumpfheit und Unempfänglichkeit, die sie mehr oder weniger unfähig macht, Eindrücke in sich aufzunehmen, Erfahrungen zu sammeln, Vorstellungen und Begriffe zu bilden. Sie bleiben daher sehr häufig auf der Stufe des 4—5jährigen Kindes stehen, öfters auch noch tiefer, so daß die schwersten Formen wegen des Fehlens aller geistigen Regungen von Kocher geradezu als „Pflanzenmenschen" bezeichnet wurden. Auch die gemütliche Erregbarkeit der Kretinen ist regelmäßig eine sehr geringe; sie sind gleichgültig, phlegmatisch, vielfach kindlich zutunlich, gutmütig und lenksam. Zu fruchtbringender Arbeit sind sie meist nicht fähig, teils wegen ihrer Trägheit und Schlaffheit, teils wegen ihrer geringen Kräfte und der großen Ermüdbarkeit. In vereinzelten Fällen entstehen auf dem Boden der kretinistischen Veranlagung, gerade wie bei Idioten, mehr vorübergehende geistige Störungen, Erregungen, Depressionen oder dürftige Wahnbildungen. Hier und da können sich natürlich auch selbständige Psychosen entwickeln; mehrfach sah ich manisch-depressives Irresein, einmal auch Paralyse.

Der Zustand der Kretinen erfährt, wie namentlich Cerletti und Perusini gezeigt haben, im Laufe des Lebens vielfach gewisse Veränderungen. Das Myxödem pflegt am stärksten in der Jugend ausgesprochen zu sein. Im dritten bis vierten Lebensjahrzehnt, bei Frauen etwas später, als bei Männern, nimmt die Schwellung allmählich ab, und die Haut wird fein, trocken, aber runzlig und faltig. Im Gesichte bleiben die Reste des Myxödems oft am deutlichsten erhalten in Form eines runden „Vollmondgesichtes" mit vorspringenden, wulstigen Lippen, gedunsenen Lidern, tiefliegenden Augen und schmutziggrauer Hautfarbe; hier tritt das kretinistische Gepräge besonders beim Lachen noch deutlich hervor. Auch nach anderen Richtungen hin können sich die Störungen beim Heranwachsen teilweise ausgleichen. Der Körper streckt sich noch etwas; die Geschlechtsentwicklung stellt sich ein, wenn auch stark verspätet, und die Kranken gewinnen noch einen gewissen Grad von geistiger Regsamkeit, der sie zu mehr oder weniger selbständiger Lebensführung in bescheidenen Verhältnissen befähigt. Nach der Vermutung von Cerletti und Perusini könnte diese Besserung dadurch bedingt sein, daß die Leistung der Schilddrüse für den Haus-

halt des Erwachsenen vielleicht nicht die gleiche Rolle spielt wie für den jugendlichen, noch in der Entwicklung begriffenen Körper.

Die pathologische Anatomie des Kretinismus liegt leider noch völlig im argen. Wir wissen über den Hirnbefund eigentlich nur, daß Windungsanomalien, teilweiser Schwund, Asymmetrien, Erweiterung der Hirnhöhlen vorkommen. Auch die bisher aufgefundenen mikroskopischen Veränderungen, leichte Randchromatolyse an den Rindenzellen, Plumpheit und Kürze der Dendriten, ungewöhnliche Färbbarkeit der Spitzenfortsätze, Zartheit und Spärlichkeit der tangentialen, radiären und supraradiären Fasern sind zu nichtssagend, als daß sie uns über das Wesen des Krankheitsvorganges aufklären könnten. Hier wäre ein Angriffspunkt für die Forschung mit Hilfe der neueren Methoden. Der Schädel ist häufig verdickt, Jochbogen und Unterkiefer schwach entwickelt; die Knorpelfugen bestehen hier wie an den Gliedern fort; auch sonst findet sich eine große Zahl verschiedenartiger Abweichungen[1]). Die Schilddrüse sieht man bindegewebig oder cystisch entartet; öfters lassen sich auch noch Reste von Drüsengewebe nachweisen. Die Epithelkörper wurden mehrfach völlig gesund gefunden. Die Hypophysis, von der man Beziehungen zur Schilddrüse vermutet, wurde einmal vergrößert, ein anderes Mal verkleinert gesehen; die Zahl der chromophilen Zellen in ihr soll bald vermehrt, bald verringert sein. Die Eierstöcke und Hoden zeigen sich unentwickelt oder entartet; ebenso weisen die Muskeln eine Reihe von krankhaften Veränderungen auf.

Die Hauptmasse der kretinistischen Erkrankungen gehört dem sogenannten endemischen Kretinismus an, der anscheinend in den großen Gebirgsstöcken aller Erdteile, aber auch in Mittelgebirgen weit verbreitet ist. Am meisten scheinen die mittleren Abschnitte sehr heißer und feuchter Gebirgstäler gefährdet zu sein. Auch dem Boden wird eine gewisse Bedeutung zugeschrieben; die marinen Ablagerungen des paläozoischen Zeitalters, Trias, Eozän, Meermolasse, Silur, Devon, sollen dem Auftreten des endemischen Kropfes und damit auch des Kretinismus besonders günstig sein. In Europa findet sich der Kretinismus vor allem in den westlichen und östlichen Alpengebieten. So wurden im Aostatale auf 1000 Einwohner 26,5 Kropfige und vier Kretinen gezählt, in Kärnten, Steiermark,

[1]) Jentsch, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, LIV, 776.

Salzburg zwei bis drei, mit Schwankungen bis zu acht und selbst zehn in einzelnen Gegenden, in Deutschtirol etwa einer. Auch in den Pyrenäen und Apenninen finden sich Kretinen, ferner in Deutschland kleinere Herde im Odenwald, Franken und Thüringen.

Die letzten Ursachen dieser endemischen Verteilung sind bisher noch unbekannt; man hat die verschiedenartigsten Umstände, große Feuchtigkeit, Stagnation der Luft, schlechtes Trinkwasser, Gehalt der Luft und des Bodens an gewissen Bestandteilen, geologische Formation, ungünstige hygienische Verhältnisse, dafür verantwortlich gemacht, ohne doch bisher eine sichere Erklärung auffinden zu können. Immerhin weisen zahlreiche Beobachtungstatsachen vor allem auf eine sehr wichtige Rolle des Trinkwassers hin. In der Schweiz hat die Bevölkerung vielfach solche Quellen als „Kropfbrunnen" bezeichnet, auf deren Benutzung die Entstehung des Kretinismus zurückgeführt wurde; es wird berichtet, daß Militärpflichtige aus ihnen tranken, um durch die Kropfentwicklung dienstfrei zu werden. Hier und da hat sich die Beschränkung des Leidens auf einen bestimmten Brunnenbezirk, das Aufhören oder das Auftreten des Kretinismus mit der Schließung oder Eröffnung einer bestimmten Wasserquelle nachweisen lassen. Auch das Kochen, ja schon das Filtrieren des verdächtigen Wassers soll seine verhängnisvolle Wirkung beseitigen können. Lustig und Carle konnten Tiere durch Tränken mit Wasser aus Kropfgegenden kropfig machen.

Meistens pflegt die Ursache des Kretinismus eine weitere Verbreitung zu besitzen und den Typus der Gesamtbevölkerung einer Gegend mehr oder weniger stark zu beeinflussen, so daß eben dadurch jene zahlreichen Abstufungen bis in die Gesundheitsbreite hinein entstehen, denen wir regelmäßig neben den schwersten Formen begegnen. Ja, auch die Tiere, Schweine, Hunde, Pferde, Rindvieh, Katzen, besonders aber Maultiere, können die Zeichen des endemischen Kretinismus darbieten. Erwachsene Fremde, die sich in den gefährdeten Gegenden niederlassen, erkranken nicht oder höchstens mit ganz leichten Kropfbildungen, während die dort von ihnen erzeugten Kinder gar nicht selten kretinistisch entarten. Andererseits ist der Kretinismus einer erblichen Übertragung fähig, auch nach der Auswanderung aus der befallenen Gegend; er pflegt sich unter solchen Umständen erst nach wiederholter Kreuzung mit gesundem Blute zu verlieren.

Alle diese eigentümlichen Tatsachen scheinen darauf hinzuweisen, daß wir als die Ursache des Kretinismus eine Schädlichkeit anzusehen haben, der eine gewisse Selbständigkeit der Entwicklung neben der Entstehung unter bestimmten allgemeinen hygienischen Bedingungen zukommt, ein Verhalten, das mit größter Wahrscheinlichkeit auf einen organisierten Ansteckungsstoff hinweist. An eine Ansteckung von Person zu Person, wie Kutschera gemeint hat, ist dabei jedoch nicht zu denken; es ist auch nicht gelungen, Tiere durch Versetzung in kretinistische Familien krank zu machen. Namentlich der jugendliche bzw. fötale Organismus scheint diesem, offenbar wenig flüchtigen und vielleicht auf die Nachkommenschaft übertragbaren, endemischen Kontagium besonders leicht zugänglich zu sein. Der Einfluß des Bodens und der Örtlichkeit, soweit sich ein solcher nachweisen läßt, würde etwa darauf zu beziehen sein, daß der Krankheitserreger besonders günstige Wachstumsbedingungen findet. Ob sich unter den verschiedenen, namentlich von italienischen Forschern im Trinkwasser der Kretinengegenden aufgefundenen Mikroorganismen bereits der wirkliche Erzeuger der Schilddrüsenerkrankung befindet, bleibt abzuwarten.

Nach allem, was wir über das Myxödem sowie über das Siechtum nach Ausschneidung der Schilddrüse wissen, kann kein Zweifel mehr sein, daß auch beim Kretinismus die Erkrankung der Schilddrüse das erste Glied des Leidens darstellt, während die Hautveränderungen, die Wachstumshemmung, der Blödsinn als die Folgen des Ausfalls der Schilddrüsentätigkeit anzusehen sind. Offenbar entspricht der Zustand der Kretinen ganz demjenigen, den man bei jungen Tieren durch Herausschneiden der Schilddrüse erzeugen kann; auch hier findet sich Zurückbleiben des Knochenwachstums, Struppigwerden des Fells und stumpfes, apathisches Wesen; in vereinzelten Fällen wurde ein solcher künstlicher Kretinismus auch schon beim Menschen nach Entfernung der Schilddrüse in jugendlichem Alter beobachtet. Wir begreifen demnach ohne weiteres, daß es Kretinen mit und ohne Kropf gibt, da die Erkrankung der Schilddrüse natürlich zur Entartung und Vergrößerung, aber auch zur Schrumpfung des Organes führen kann. Ferner erklären sich die verschiedenen Grade des Kretinismus durch die verschiedene Ausbreitung der örtlichen Veränderungen wie durch die wechselnde Ausbildung stellvertretender Drüsen. Endlich aber

ist es einleuchtend, daß es neben dem endemischen auch Fälle von „sporadischem“ Kretinismus oder „infantilem Myxödem“ geben kann, wenn nämlich die Schilddrüse nicht durch den gewöhnlichen, auf bestimmte Gegenden beschränkten Krankheitserreger, sondern durch irgendein anderes Leiden bereits in der Jugend leistungsunfähig wird.

Außer der persönlichen Schädigung des Einzelnen durch die Schilddrüsenerkrankung scheint aber auch noch eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Entartung der Bevölkerung in Kretinengegenden einzutreten. Regelmäßig finden sich außer den eigentlichen Kretinen auch noch eine auffallend große Zahl von Geistesschwachen und Blödsinnigen, die nicht die Merkmale des Kretinismus darbieten, aber häufig genug ihm zugerechnet worden sind. Da das kretinistische Siechtum in ausgesprochenem Grade auch die Keimdrüsen schädigt, dürfen wir uns wohl vorstellen, daß die Kinder fortpflanzungsfähiger Kretinen körperlich und geistig minderwertig werden können, auch wenn sie nicht unmittelbar kretinistisch erkranken, ähnlich wie wir das bei den Kindern der Trinker, der Syphilitiker und Paralytiker beobachten. So kann es auch kommen, daß schwer entartete Personen in Kretinengegenden gesundes Schilddrüsengewebe besitzen; natürlich sind das keine echten Kretinen mehr. Weiterhin aber betonen Cerletti und Perusini mit Nachdruck die Rolle der unmittelbaren Vererbung kropfig-kretinistischer Veranlagung. Sie fanden unter 45 Kretinen, die aus 25 Familien stammten, nur einmal die Eltern frei von Schilddrüsenerscheinungen und nur einmal ein gesundes Kind in einer kropfig-kretinistisch entarteten Familie. Sie berichten, daß unter 38 Familien in 25 mehrere kretinistische Kinder (2—10) vorhanden waren. Namentlich die Mütter litten sehr häufig an Kropf; die Kinderzahl war vielfach auffallend groß; die Kinder wurden von den Müttern selbst gestillt.

Der gemeinsame Boden einer allgemeinen, in einer bestimmten Richtung sich bewegenden, geistigen und körperlichen Entartung ist es, der dem endemischen Kretinismus seine eigentümliche Färbung gibt und trotz der Wesensgleichheit des nächstliegenden Krankheitsvorganges ihm doch eine gewisse Sonderstellung gegenüber dem sporadischen Kretinismus gewährt. Wie es scheint, kommt der sporadische Kretinismus, das infantile Myxödem, nur dann zustande,

wenn die Schilddrüsentätigkeit völlig vernichtet ist („Athyreoidie"), während es sich beim endemischen Kretinismus vielfach nur um eine mehr oder weniger erhebliche „Hypothyreoidie" handelt. Dem entspricht die Erfahrung, daß die Störungen beim infantilen Myxödem im allgemeinen viel schärfer ausgeprägt zu sein pflegen, und daß Wachstumshemmung, Myxödem und geistige Verkümmerung ohne Behandlung durch das ganze Leben gleichmäßig andauern, während wir beim endemischen Kretinismus nicht nur alle möglichen Abstufungen des Leidens, sondern unter Umständen auch noch von selbst eintretende, erhebliche Besserungen beobachten. Die Annahme liegt daher nahe, daß in Kretinengegenden durch die häufigen Schilddrüsenerkrankungen verhältnismäßig leicht schon ernstere Störungen im Körperhaushalte hervorgerufen werden, wie sie sonst nur durch völlige Vernichtung der Drüse zustande kommen; man kann daran denken, daß die durch zahllose Geschlechter fortgesetzte endemische Schädigung der Drüse nicht nur ihre Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankung, sondern auch ihre Leistungsfähigkeit herabgesetzt habe, so daß sie verhältnismäßig leicht unzulänglich wird. In diesem Sinne wäre auch die Erfahrung zu verwerten, daß bei der kropfendemisch veranlagten Bevölkerung in Bern die operative Entfernung der Schilddrüse anscheinend häufiger zu schwerem Siechtum geführt hat, als das anderswo beobachtet wurde.

Es ist indessen zu betonen, daß es auch beim sporadischen Kretinismus eine ganze Reihe von gradweisen Abstufungen gibt, auf die man freilich erst im Laufe des letzten Jahrzehnts mehr aufmerksam geworden ist. Die früher geschilderten Erscheinungen der „Hypothyreoidie" sind anscheinend bei Kindern gar nicht selten; ein Teil der blassen, schwammig aufgedunsenen, mit adenoiden Wucherungen behafteten, schwerhörigen, unbeholfenen, schwerfälligen und schlaffen Kinder dürfte hierher gehören und scheint auch durch geeignete Behandlung günstig beeinflußt zu werden. Nicht selten zeigen beim sporadischen Kretinismus andere Familienglieder leichtere Erscheinungen von Hypothyreoidie oder auch von Hyperthyreoidie, die wir hier allerdings nicht auf eine gemeinsame äußere Schädigung, sondern auf eine Familienanlage zurückzuführen haben.

Nicht nur die entferntere Ursache des infantilen Myxödems ist

demnach eine andere, als diejenige des endemischen Kretinismus, sondern es bestehen auch gewisse klinische Unterschiede, eben die größere Schwere und Gleichmäßigkeit der Krankheitserscheinungen bei jenem ersteren. Dennoch wird aus dem Krankheitsbilde selbst in der Regel eine Unterscheidung der beiden Formen ebensowenig möglich sein, wie wir etwa aus den Störungen allein das gewöhnliche von dem operativ entstandenen Myxödem abzutrennen vermögen.

Dagegen hat nach anderer Richtung hin die Umgrenzung des Kretinismus durch die Arbeit der letzten beiden Jahrzehnte erheblich an Schärfe gewonnen. Noch Virchow bildete unter seinen Kretinen einen Fall von Mikrocephalie ab, und auch späterhin sind ohne Zweifel vielfach alle möglichen Formen von Idiotie als Kretinismus bezeichnet worden. Da die psychischen Störungen der Kretinen, vielleicht abgesehen von ihrer eigentümlichen täppischen Langsamkeit und Schwerfälligkeit, nicht kennzeichnend genug sind, um sie von anderen geistigen Entwicklungshemmungen zu unterscheiden, werden wir uns nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse für die Diagnose hauptsächlich an die Wachstumshemmung und an das Mxyödem zu halten haben. Stärkere Hemmungen des Längenwachstums kommen außer beim Kretinismus hauptsächlich noch beim eigentlichen Zwergwuchs (Nanosomie), bei der Mikromelie und bei der fötalen Rachitis vor. Im ersteren Falle finden wir jedoch wohlgestaltete Menschen in gleichmäßig verkleinertem Maßstabe ohne eine Spur myxödematöser Veränderungen vor, die nicht die geringste Ähnlichkeit mit Kretinen haben, auch geistig gut entwickelt zu sein pflegen. Ähnliches gilt von der Mikromelie, bei der sich infolge einer Störung des Knochenwachstums an den Gelenkenden der langen Röhrenknochen lediglich die Arme und Beine mangelhaft strecken, während Rumpf und Kopf keine erheblichen Abweichungen darbieten und das Seelenleben gänzlich ungeschädigt ist; auch die Haut bleibt unverändert. Die Rachitis endlich wird man vor allem an den Verdickungen, Verkrümmungen und Auftreibungen der Knochen erkennen, wie sie dem Kretinismus fehlen; zudem entwickelt sich kein Myxödem.

Die für den Kretinismus so kennzeichnenden Hautveränderungen können höchstens einmal mit starken Fettansammlungen verwechselt werden, doch fehlt in letzterem Falle nicht nur die Wachstumshemmung der Knochen und damit auch die eigentümliche Ge-

sichtsbildung, sondern auch die Verteilung der Massen im Unterhautzellgewebe ist eine andere; die abgesetzten Polster an Hand- und Fußrücken, die starke Beteiligung des Gesichtes, die wulstartige Anordnung des Myxödems beim Kretinismus kann Anhaltspunkte für die Unterscheidung geben. Sehr erhebliche diagnostische



Figur 150. Kretinistische Kinder.

Schwierigkeiten aber können aus der Tatsache erwachsen, daß sich das Myxödem bei älteren Kretinen wieder mehr oder weniger vollständig verlieren kann, so daß dadurch ein wichtiges Merkmal des Leidens fortfällt. Scholz ist sogar soweit gegangen, zu versichern, daß bei den Kretinen überhaupt kein Myxödem vorhanden sei. Dem gegenüber glaube ich im Hinblicke auf die Erfahrungen nach Schilddrüsenausschneidung mit Entschiedenheit daran festhalten zu

müssen, daß wir nicht berechtigt sind, die Diagnose des Kretinismus zu stellen, wenn nicht zu irgendeiner Zeit des Lebens Myxödem vorhanden war. Auch bei älteren Kretinen lassen sich übrigens, wie Cerletti und Perusini dargetan haben, in den Runzeln und Falten der Haut, in auffallender Fülle und Rundung der Backen,



Figur 151. Erwachsene Kretinen.

in der schmutzig-fahlen Hautfarbe gewöhnlich noch die Spuren des früheren Myxödems auffinden. Die Wandlungen, die sich hier vollziehen können, mag man aus den beigefügten Abbildungen (Figur 150 und 151) ersehen, auf denen je drei jugendliche und erwachsene Kretinen zusammengestellt wurden. Man erkennt bei den ersteren die dicken, gedunsenen Gesichter, während bei letzteren wesentlich nur noch die starke Faltenbildung hervortritt; einzig der kleinste de

drei zeigt noch das kennzeichnende, breite Kretinengesicht. Bei ihm ist auch die Wachstumshemmung am deutlichsten. Die anderen beiden, von denen der eine einen riesigen Leistenbruch trägt, mögen ein Beispiel dafür geben, wie die Eigenart des kretinistischen Aussehens sich in leisen Abstufungen abschwächt. Hier müssen ja auch in Kretinengegenden fließende Übergänge vorhanden sein, die eine ganz scharfe Abtrennung der Halbkretinen von den Kretinoiden und dieser wieder von den ganz Gesunden nicht gestatten.

Aus der Erkenntnis der Entstehungsweise des Kretinismus leiten sich leicht die Maßregeln für seine Bekämpfung ab. Die Erfahrung hat gezeigt, daß Entsumpfung des Bodens und Versorgung der Bevölkerung mit gutem Trinkwasser überall mit überraschender Sicherheit eine Abnahme der Endemie herbeigeführt hat. Auch die allgemeine Verbesserung der hygienischen Verhältnisse scheint vielfach günstig gewirkt zu haben, vielleicht weil auf diese Weise die Widerstandsfähigkeit gegen den Krankheitserreger gesteigert wurde. Wegen des ungünstigen Einflusses, den die Vererbung ausübt, ist reichliche Kreuzung mit gesundem Blute zu empfehlen. Wie es scheint, ist infolge der allgemeinen Verbesserung der Volksgesundheit wenigstens bei uns in Deutschland der Kretinismus in rascher Abnahme begriffen. Für die einzelne Person kann die Vorbeugung wirksam dadurch eingreifen, daß die kleinen Kinder möglichst frühzeitig aus der befallenen Gegend fortgeschickt werden, bis sie das gefährdete Alter überschritten haben, am besten auf die Höhe des Gebirges. Erfahrene Beobachter teilen mit, daß diese Maßregel selbst dann noch völlige Genesung erzielen könne, wenn bereits die ersten Zeichen der beginnenden Erkrankung erkennbar seien; auch fortgesetzte kleine Jodkaliumgaben sollen in diesem Stadium von guter Wirkung sein.

Für die Behandlung des einzelnen Falles hat sich auch bei diesem Leiden in vorzüglicher Weise die Darreichung von Thyreoidin bewährt. Es liegen bereits eine sehr große Anzahl von Berichten über dieses Verfahren vor. Namentlich Bourneville[1]) und im letzten Jahrzehnt v. Wagner haben sich hier Verdienste erworben; letzterer hat im Anschlusse an seine umfassenden Untersuchungen des Kretinismus in den österreichischen Alpenländern

[1]) Bourneville, Archives de neurologie 1896, Janvier; Progrès médical, 1897, 10 u. 11; ebenda 1901, 23.

die planmäßige Behandlung der Erkrankten in größtem Maßstabe durchgeführt. Das Mittel wird in Gaben von 1—1,5 g frischer Hammelschilddrüse oder in Trockentabletten von entsprechender Menge gegeben; bei Säuglingen hat man mit Erfolg auch die Darreichung an die Mutter versucht. Die Wirkung des Thyreoidin ist bei jugendlichen Kranken eine überraschende. Rumpf und Glieder strecken sich, während die Hautverdickung schwindet; die Verknöcherung macht rasche Fortschritte; die Nasenwurzel schiebt sich vor. Die Zunge verkleinert sich; die Haare und Zähne wachsen und erneuern sich. Die Muskeln werden kräftiger; der Bauch zieht sich ein; die Nabelhernie gleicht sich aus. Die Verstopfung hebt sich; die Harnmenge nimmt zu; insbesondere steigert sich nach Alts Angaben die Ausscheidung der Chloride, Phosphate und des Stickstoffs. Das Körpergewicht sinkt zunächst durch das Schwinden des Myxödems ziemlich rasch, um dann mit dem Fortschreiten des Längenwachstums stetig anzusteigen. Zugleich werden die Kranken aufmerksamer, lebhafter, verständiger, ja es kann sich jede Spur der ursprünglichen Verblödung verlieren.

Es liegt indessen auf der Hand, daß so weitgehende Erfolge nur bei ganz jugendlichen Kranken im ersten Lebensjahrzehnt erzielt werden können. Späterhin sind die krankhaften Veränderungen einer vollständigen Rückbildung nicht mehr zugänglich. Es ist mir zwar bei Erwachsenen noch gelungen, durch Thyreoidin die Hautschwellungen erheblich zu verringern; auch die ausgebliebenen Menses sah ich wiederkehren, allein der psychische Zustand wird nicht mehr merklich beeinflußt. Immerhin hat v. Wagner auch bei älteren Personen bis in die zwanziger Jahre hinein noch sehr entschiedene Besserungen zu verzeichnen gehabt, die allerdings dann namentlich die körperlichen Veränderungen zu betreffen scheinen. Dem gegenüber können die ungünstigen Erfahrungen von Scholz, der recht bedrohliche Erscheinungen auftreten sah, rasches Sinken des Körpergewichts, starke Schweiße, Erbrechen, Durchfälle, epileptische Anfälle, Pulsbeschleunigung, Fieber, zunehmende Apathie, kaum ins Gewicht fallen, weil er zu große Gaben des Mittels anwandte und die Kranken zu kurze Zeit behandelte; überdies ist es wohl nicht sicher, daß er überall echte Kretinen im hier umgrenzten Sinne vor sich gehabt hat.

Die glänzendsten Heilerfolge werden beim infantilen Myxödem

beobachtet, wo wir es mit einer reinen Schilddrüsenerkrankung ohne endemische Entartung zu tun haben. Alt empfiehlt in solchen Fällen zunächst eine vorbereitende diätetisch-physikalische Behandlung, die sich gegen die Ernährungsstörungen und gegen die Stuhlverstopfung richtet. Dann gibt er wegen der Möglichkeit einer syphilitischen Grundlage des Leidens einige Zeit hindurch Jod und endlich alle zwei Tage, dann täglich 0,1 g Thyreoidin. Die Kur soll sehr lange Zeit hindurch, womöglich mehrere Jahre, fortgesetzt werden. Bisweilen wird damit endgültige Heilung erreicht; in der Regel jedoch melden sich einige Monate nach dem Aussetzen der Schilddrüsenzufuhr die alten Störungen wieder, so daß von neuem das Mittel gereicht werden muß. Die ganze Behandlung bedarf sorgsamer ärztlicher Beaufsichtigung. Herzschwäche, Zittern, großes Schwächegefühl, zu rasches Sinken des Körpergewichtes erfordern zeitweise Aussetzen des Thyreoidins.



LANGE, Dr. med. WILHELM, Die Psychose Maupassants. Ein kritischer Versuch. [18 Seiten.] 1909. M. —.60.

Dieser Sonderdruck aus dem Zentralblatt für Nervenheilkunde wird außer bei Psychiatern, auch bei Literatur-Historikern Interesse erwecken. Er bildet eine Pathographie im Sinne Möbius'.

Maupassant ging an einer schweren Gehirnkrankheit zugrunde, und sein „Fall" ist psychiatrisch nicht uninteressant, wenn auch schwer zu entwirren, auch durchaus noch nicht völlig geklärt, wie manche wähnen.

In den Augen nüchterner, sachkundiger und geschulter Kritiker hat die Psychose dem Werke Maupassants nichts Wertvolles hinzugefügt. Immerhin hat aber sein Gehirn, obgleich es krank war, zehn Jahre lang „geniale" oder doch zum mindesten ganz ausgezeichnete Werke geschaffen.

KÖSTER, RUDOLF, Die Schrift bei Geisteskranken. Ein Atlas mit 81 Handschriftproben. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. R. SOMMER (Gießen). [VII, 169 Seiten.] 1903. M. 10.—

Der Verfasser hat die Aufgabe übernommen, eine Übersicht über die Schriftstörungen bei Geisteskranken auf dem Boden der streng analytischen Betrachtungsweise zu geben. Der Atlas kann zweifellos bei der weiteren Erforschung der Schriftproben von Geisteskranken zur Richtschnur dienen und wertvolle Anhaltepunkte bieten. Die Schriftstörung hat stets nur die Beweiskraft eines einzelnen Symptomes, kann aber in einzelnen Fällen diagnostisch ausschlaggebend sein. Das mit Fleiß und Sachkenntnis geschriebene Buch wird sich jedem Psychiater als sehr brauchbar erweisen. Die Schriftproben sind vorzüglich wiedergegeben, die Ausstattung ist vornehm.

MÖNKEMÖLLER, O., Korrektionsanstalt und Landarmenhaus. Ein soziologischer Beitrag zur Kriminalität und Psychopathologie des Weibes. [VI, 240 S.] 1908. M. 5.60

VIERTELJAHRSSCHRIFT FÜR GERICHTLICHE MEDIZIN UND ÖFFENTLICHES SANITÄTSWESEN: ... M. hat es vorzüglich verstanden, das von ihm gebotene überreiche Material durch geschickteste Gruppierung leicht durchsichtig zu gestalten und uns eine Fülle von Tatsachen, gesetzlichen Bestimmungen und ärztlichen sowie verwaltungstechnischen Erfahrungen zu bringen, die uns ein lebendiges Bild geben von dem Leben dieser traurigsten Vertreterinnen der Gattung Homo sapiens ... Die bekannte geistvolle und formvollendete Darstellungsart des Verfassers, der neben dem traurigen Ernst der Wirklichkeit stets auch den Humor zu seinem Recht kommen läßt, hält dabei den Leser gefangen und fesselt die Aufmerksamkeit bis zur letzten Seite.

FUHRMANN, M., Diagnostik und Prognostik der Geisteskrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch. Gr.-8⁰. [VII, 310 Seiten mit 13 Kurven und 18 Schriftproben.] 1903. geb. M. 5.75

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT: Das Kompendium verfolgt rein praktische Zwecke. Es soll dem Anfänger lehren, wie man eine Diagnose macht. F. hat daher alles Theoretische beiseite gelassen, überall eine möglichst exakte Kürze des Ausdrucks angestrebt und im wesentlichen die Differentialdiagnose gepflegt. Man wird dem Verfasser das Zugeständnis machen müssen, daß er seinem Vorhaben getreu nachgekommen und seiner Aufgabe gerecht geworden ist ... Freudig gestehen wir ihm zu, daß er in seinem kurzen Lehrbuche ein wirklich brauchbares Kompendium geliefert hat, das mit Fug und Recht empfohlen werden kann.

SOMMER, R., Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. [XII, 388 Seiten mit 18 Abbildungen.] 1904. M. 10.—, geb. M. 11.50

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT: Das Buch ist im Geiste der tatsächlichen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse geschrieben, aber mit vollem Verständnis der Vergangenheit. Die Art der Deduktion ist eine durchaus eigenartige und die Anlehnung an die Vergangenheit wird manchem die Lektüre bedeutend erleichtern. Das Buch sei Ärzten und namentlich Juristen sehr zur Lektüre empfohlen.

ZEITSCHRIFT FÜR PSYCHIATRIE: Sommer hat sich im wesentlichen auf diagnostische Zwecke und darauf beschränkt, einen Beitrag zur Erkenntnis der psychischen Zustände rechtbrechender Menschen zu liefern, den Leser in das Gebiet der strafrechtlichen Psychologie einzuführen und ihm den Weg zu weiterem Studium zu weisen. Dieses aber hat er in einer ganz vortrefflichen Weise getan, und ich habe lange nichts gelesen, was mich in gleichem Maße angeregt und mit nachhaltigem Interesse erfüllt hätte.

MÖBIUS, P. J., Ausgewählte Werke. Band I: J. J. ROUSSEAU. [XXIV, 311 Seiten mit Titelbild und Handschriftenprobe.] 1903.
M. 3.—, geb. M. 4.50

Band II und III: GOETHE. 2 Teile [264 und 260 Seiten mit Titelbildern.] 3. Auflage. 1909. je M. 3.—, geb. M. 4.50

Band IV: SCHOPENHAUER. [XII, 282 S. mit 13 Bildnissen.] 1904.
M. 3.—. geb. M. 4.50

Band V: NIETZSCHE. [VIII, 194 S. mit 2 Bildnissen.] 1904.
M. 3.—, geb. M. 4.50

Band VI: IM GRENZLANDE. AUFSÄTZE ÜBER SACHEN DES GLAUBENS. [XII, 248 S. mit Fechners Bildnis.] 1905.

Band VII: FRANZ JOSEPH GALL. [XII, 222 S. mit 5 Tafeln und 7 Figuren im Texte]. 1905.

Band VIII: ÜBER DIE ANLAGE ZUR MATHEMATIK. 2. Aufl. [XI, 272 S. Mit 60 Bildertafeln, 4 Seiten Vorwort und Porträt des Verfassers.] 1907. M. 4.50, geb. M. 6.—

PROF. PAGEL: „Alte, liebe, ja man darf sagen in doppeltem Sinne berühmte Bekannte sind es, die uns in den vorliegenden stattlichen Bänden entgegentreten, nicht allein glänzend konserviert, sondern neu verjüngt, in frischer, lebenskräftiger Gestalt, auch in äußerlich ansehnlichem Gewande. Es ist eine eigene Gattung Literatur, die der bekannte Leipziger Neurologe seit Jahren pflegt und fast allein mit seinen Werken repräsentiert, ein Zweig der medizinischen Kulturgeschichte d. h. jenes Teiles der Geschichte unserer Kunst, der speziell die Betrachtung der Großen und Größten in Philosophie und Literatur vom medizinischen, will sagen, vom pathologischen Standpunkte sich zur Aufgabe macht. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß mit diesen Arbeiten unserer Wissenschaft ebenso neue wie eminent fruchtbare Gesichtskreise eröffnet worden sind usw."

— Neurologische Beiträge. 5 Hefte. 1894—1898.

INHALT: 1. Heft: Über den Begriff der Hysterie und andere Vorwürfe vorwiegend psychologischer Art. [VI, 210 Seiten.] 1894. M. 4.—

2. Heft: Über Akinesia algera. Zur Lehre von der Nervosität. Über Seelenstörungen bei Chorea. IV, [137 Seiten.] 1894. M. 3.—

3. Heft: Zur Lehre von der Tabes. [IV, 154 Seiten.] 1895. M. 3.—

4. Heft: Über verschiedene Formen der Neuritis. Über verschiedene Augenmuskelstörungen. [IV, 216 Seiten.] 1895. M. 4.—

5. Heft: Über die Einteilung der Krankheiten. Über die Behandlung der Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten. Zur Bekämpfung der Nervosität. Über die Ursachen der Krankheiten. Über den Kampf gegen den Alkoholismus, gegen die Tuberkulose und die venerischen Krankheiten. Über das Rauchen. Über die Veredelung des menschlichen Geschlechts usw. [IV, 176 Seiten.] 1898. M. 4.—

— Stachyologie. Weitere vermischte Aufsätze. [VIII, 219 Seiten.] 1901.
M. 4.80, geb. M. 6.—

Diese „Ährenlese" setzt sich aus folgenden Arbeiten zusammen: 3 Gespräche über Metaphysik. 3 Gespräche über Religion. Psychiatrie und Literaturgeschichte. Über J. J. Rousseaus Jugend. Goethe und W. A. Freund. Über die Heilung des Orest. Über das Studium der Talente. Über die Vererbung künstlerischer Talente. Über einige Unterschiede der Geschlechter. Über den physiologischen Schwachsinn des Weibes. Über Entartung. Über Mäßigkeit und Enthaltsamkeit.

— Nervenkrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch. [VIII, 188 S.] 1893.
Gebunden M. 4.50

DEUTSCHE MEDIZINAL-ZEITUNG: Das gediegene kleine Buch wird sich schnell überall einbürgern, Es enthält bei aller Kürze das Wissenswerteste aus dem Gebiete der Nervenkrankheiten, und zwar in so ansprechender origineller Form, daß es das Interesse des Lesers stets fesselt.

SCHIEFFERDECKER, P., Neurone und Neuronenbahnen. [VIII, 323 Seiten mit 30 Abbildungen.] 1906. M. 11.—, geb. M. 12.—

ZENTRALBLATT FÜR NERVENHEILKUNDE: Das Buch ist das Glaubensbekenntnis eines entschiedenen Neuronisten. Sein Inhalt ist das Ergebnis zahlreicher eigener Studien und einer sorgfältigen Berücksichtigung der Literatur.

DEUTSCHE MED. WOCHENSCHRIFT: Verfasser hält es für möglich, das Gedächtnis auf dem Wege der Bildung neuer Bahnen zu erklären. Die Gesamtdarstellung ist angenehm und vollständig.

SCHULTZ, PAUL, Gehirn und Seele. Vorlesungen, gehalten an der Kgl. Universität zu Berlin (1899—1904). Herausgegeben von Dr. HERMANN BEYER. [VIII, 189 S.] 1906. M. 5.60, geb. M. 6.60

MEDIZINISCHE KLINIK: In klarer und formvollendeter Darstellung, deren fein geschliffener Stil an seinen Lehrer Emil du Bois-Reymond erinnert, hat der verstorbene Physiologe Paul Schultz in diesen „Vorlesungen" eine Übersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der vergleichenden Gehirnphysiologie gegeben.

SCHWARZ, G. CH., Über Nervenheilstätten und die Gestaltung der Arbeit als Hauptheilmittel. Mit einer Einführung von Dr. P. J. MÖBIUS, Leipzig. [XII, 134 Seiten.] 1903. M. 2.50, geb. M. 3.20

Die aus praktischen Erfahrungen gesammelte Schrift richtet sich an Ärzte, speziell Nervenärzte, Medizinalbeamte, sowie an alle Förderer des Gemeinwohls. Sie hat besondere Berechtigung und verdient vollkommen die warmen Worte, mit denen sie Dr. Möbius eingeführt hat . . . Niemand, der sich für die Sache interessiert, darf die Schrift ungelesen lassen.

SOMMER, R., Familienforschung und Vererbungslehre. [VIII, 232 Seiten mit 16 Abbildungen und 2 Tabellen.] 1907. M. 9.—, geb. M. 10.—

MÜNCHENER ALLGEMEINE ZEITUNG: Das Buch ist besonders nach zwei Richtungen hin bedeutsam und wertvoll, erstens für die Erkenntnis der Vererbungsprobleme im allgemeinen und zweitens für die Verwertung eines besonderen seltenen Falles zur Erforschung des geheimnisvollen, komplizierten und schwer zugänglichen Vererbungswesens. Die allgemeinen Erörterungen, die nach des Verfassers Plan eigentlich bloß eine Einleitung zu der dargelegten Familiengeschichte bilden sollten, sind so reich an trefflichen Gedanken und sehr wichtigen neuen Gesichtspunkten, namentlich für die Vererbungslehre, daß schon um dieser Erörterungen willen das Buch die größte Beachtung verdient. Überhaupt ist die ganze Tendenz des Buches neben der rein theoretischen Erkenntnis auch auf die praktische soziale Gestaltung des Lebens gerichtet.

WILMANNS, KARL, Zur Psychopathologie des Landstreichers. Eine klinische Studie. [XII, 418 Seiten mit 16 farbigen Tafeln.] 1906. M. 15.—

SCHMIDTS JAHRBÜCHER: Der Verf. hat sich keine Mühe verdrießen lassen, alles mögliche Material zu beschaffen. Eindringlicher als die toten Zahlen der Statistik lehren uns die Krankengeschichten, daß die Verkennung des Irreseins des geisteskranken Vagabunden die Regel, die rechtzeitige Erkennung ihrer Störung eine Ausnahme ist. Das ist wahr: Man schämt sich ordentlich unserer Rechtspflege und der Urteile der Kollegen mit ihrer albernen Simulanten-Riecherei.

HANSEMANN, DAVID von, Über das Gehirn von H. von Helmholtz. [16 S. Mit 2 Tafeln.] Gr.-8°. 1908. M. 1.—

Erschien zuerst im Jahre 1899 im XX. Band der Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane.

CAJAL, S. RAMON, Studien über die Hirnrinde des Menschen. Deutsch von Dr. J. BRESLER. 5 Hefte. 1900—1906. M. 24.—

1. Heft: Die Sehrinde. [VI, 77 S. mit 24 Abbild.] 1900. M. 3.—
2. Heft: Die Bewegungsrinde. [IV, 113 S. mit 31 Abb.] 1900. M. 4.50
3. Heft: Die Hörrinde. [IV, 68 S. mit 21 Abbild.] 1902. M. 3.—
4. Heft: Die Riechrinde beim Menschen und Säugetier. [IV, 195 S. mit 84 Abb.] 1903. M. 7.50
5. Heft: Vergleichende Strukturbeschreibung und Histogenesis der Hirnrinde. Anatomisch-physiolog. Betrachtungen über das Gehirn. Struktur der Nervenzellen des Gehirns. Mit Namen- und Sachregister zu Heft 1—5. [IV, 149 Seiten mit 47 Abbild. und dem Bildnis des Verf.] 1906. M. 6.—

SCHMIDTS JAHRBÜCHER: Über die wichtigsten Arbeiten C.s zur Rindenanatomie ist früher bereits berichtet worden. Es muß aber ausdrücklich hervorgehoben werden, daß das neue Buch zweifellos die vollkommenste Darstellung der Hirnrinde bringt, die wir bisher besitzen.

CAJAL, S. RAMON, Die Struktur des Chiasma opticum nebst einer allgemeinen Theorie der Kreuzung der Nervenbahnen. Aus dem Spanischen übersetzt von Dr. J. BRESLER. Mit Vorwort von Prof. Dr. P. FLECHSIG. [VII, 66 S.] 1899. M. 3.—, geb. M. 4.—

CAJAL, S. RAMON, Beitrag zum Studium der Medulla oblongata, des Kleinhirns und des Ursprungs der Gehirnnerven. Deutsche vom Verfasser erweiterte Ausgabe besorgt von Dr. J. BRESLER. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. E. MENDEL. Gr.-8°. [VIII, 139 S. mit 40 Abbildungen.] 1896. M. 6.—, geb. M. 7.—

ZENTRALBLATT FÜR NERVENHEILKUNDE: Die Lektüre des Buches muß jedem spezell Interessierten dringend empfohlen werden.

HOCHE, A., Die Melancholiefrage. Referat, erstattet auf der 40. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Heilbronn am 6. November 1909. M. 60.—

SOMMER, ROBERT, Goethes Wetzlarer Verwandtschaft. [47 S. mit 8 Abbild.] 8°. 1908. Kart. M. 1.50

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT: Der Verfasser des interessanten Aufsatzes glaubt nachweisen zu können, daß Goethe das Wesentliche seiner dichterischen Begabung und Persönlichkeit von den Vorfahren seiner Mutter, speziell von deren Großvater geerbt hat, wie ja überhaupt die Mutter als Vermittlerin von Eigenschaften, die sie selbst zum Teil nicht zu besitzen braucht, eine viel größere Rolle spielt. als ihr im allgemeinen immer noch zuerkannt wird,

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT: Die neue Zeit versucht auch die Erscheinung des Genies soweit als möglich im Zusammenhang mit der Analyse der angeborenen Anlage zu erklären. Sommer wählt den Fall Goethe und verlangt wiederholt, daß die weiblichen Elemente der Aszendenz, deren Anlagen erfahrungsgemäß den Typus des männlichen Stammes stark zu beeinflussen und gerade nach der genialen Seite hin zu entwickeln imstande sind, viel genauer behandelt werden mögen.